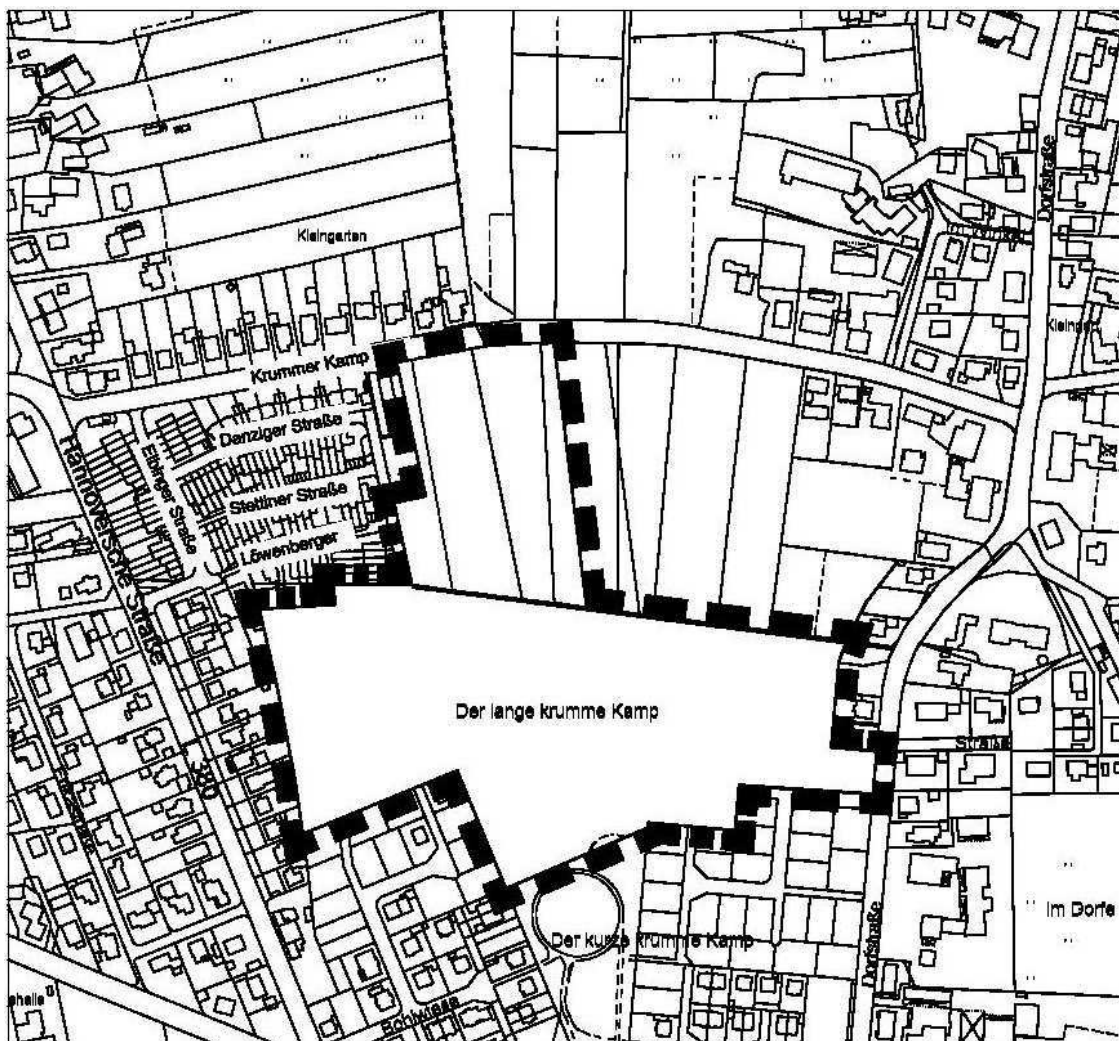




Bebauungsplan Nr. 713 A
„Baugebiet Dorfstraße – nördliche Erweiterung bis zur Straße Krummer Kamp“

BEGRÜNDUNG
MIT UMWELTBERICHT

Entwurf vom 05.08.2015



Inhalt

I. BEGRÜNDUNG

1	Vorbemerkung zum Verfahren.....	5
2	Geltungsbereich	5
3	Ziel und Zweck der Planung / Städtebauliches Konzept.....	6
4	Umweltprüfung	14
4.1	Prüfung auf Erforderlichkeit zusätzlicher Verfahren	14
4.2	Festlegung des Untersuchungsumfanges.....	16
4.3	Umweltbericht	18
4.4	Umweltüberwachung (Überprüfung der Planungsauswirkungen)	19
5	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, übergeordnete Fachplanungen	19
6	Festsetzungen Baugebiete	21
6.1	Art der baulichen Nutzung.....	21
6.2	Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise	22
7	Öffentliche Grünflächen	25
8	Örtliche Bauvorschriften	26
9	Verkehr.....	30
10	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	33
11	Immissionsschutz.....	35
12	Bodenschutz.....	36
13	Ver- und Entsorgung	37
14	Wohnungsbilanz	38
15	Kosten.....	39

16	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	1
16.1	Lage und Nutzung des Plangebietes.....	1
16.2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren.....	1
17	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen	3
17.1	Regionales Raumordnungsprogramm Region Hannover.....	3
17.2	Landesraumordnungsprogramm (LROP).....	4
17.3	Flächennutzungsplan.....	4
17.4	Bebauungsplan Nr. 710	5
17.5	Landschaftsplanung.....	5
17.6	Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	5
17.7	Sonstige Belange des Umweltschutzes.....	5
18	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
18.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	6
18.1.1	Schutzgut Mensch	6
18.1.2	Schutzgut Pflanzen / Tiere und biologische Vielfalt	7
18.1.3	Schutzgut Boden	12
18.1.4	Schutzgut Wasser.....	14
18.1.5	Schutzgut Klima/ Luft.....	15
18.1.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild).....	15
18.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	16
18.1.8	Wechselwirkungen.....	16
18.2	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	17
18.2.1	Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit.....	17
18.2.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	17
18.2.3	Schutzgut Boden	20
18.2.4	Schutzgut Wasser.....	21
18.2.5	Schutzgut Klima/Luft.....	21
18.2.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild).....	21
18.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22

18.2.8	Wechselwirkungen.....	22
18.3	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	22
19	Artenschutzrechtliche Betroffenheit	22
19.1	Rechtliche Grundlagen.....	22
19.2	Konfliktabschätzung.....	24
20	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	25
20.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen	25
20.2	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
20.3	Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet	27
20.4	Ermittlung des Kompensationsbedarfs und externe Ausgleichsmaßnahmen	27
20.4.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	28
20.4.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen	30
21	Zusätzliche Angaben	30
21.1	Analysemethoden und Schwierigkeiten bei der Erhebung	30
21.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen / Monitoring	30
	Quellenverzeichnis.....	32

I. BEGRÜNDUNG

1 Vorbemerkung zum Verfahren

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Langenhagen hat am 28.01.2014 die Aufstellung der Bauungsplans Nr. 713 A „Baugebiet Dorfstraße - nördliche Erweiterung bis zur Straße Krummer Kamp“ beschlossen.

Der überwiegende Teil des Plangebiets liegt im nicht überplanten Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Im Süden des Plangebietes wird jedoch auch ein Teilbereich des seit dem 30.09.2005 rechtsverbindlichen Bauungsplanes Nr. 710 „Baugebiet Dorfstraße – nördliche Erweiterung“ überplant. Mit Rechtskraft des Bauungsplanes Nr. 713 A tritt dieser Teilbereich des rechtsverbindlichen Bauungsplanes Nr. 710 „Baugebiet Dorfstraße – nördliche Erweiterung“ außer Kraft.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die nördliche Erweiterung des Neubaugebietes „Dorfstraße“ zu schaffen, ist ein Bauungsplan erforderlich. Der Bauungsplan wird dem aktuellen und zukünftigen Bedarf an Wohnraum gerecht und entspricht den Siedlungsentwicklungszielen des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) Langenhagen 2025.

Es wird ein Bauleitplanverfahren durchgeführt, indem bereits die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3(1) Baugesetzbuch (BauGB) und die frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4(1) BauGB im Frühjahr 2014 erfolgte. Zudem wurde als zusätzlicher Beteiligungsschritt, ergänzend zur ersten Öffentlichkeitsbeteiligung, im Februar 2015 ein extern moderierter Bürgerdialog durchgeführt, an dem über 50 interessierte Personen teilnahmen. Daran anschließend erfolgte der zweistufige formelle Verfahrensteil nach § 3(2) und 4(2) BauGB (Auslegung des B-Planentwurfes und Behördenbeteiligung). Eine Umweltprüfung mit Umweltbericht ist Teil des Verfahrens.

2 Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bauungsplanes Nr. 713 A „Baugebiet Dorfstraße - nördliche Erweiterung bis zur Straße Krummer Kamp“ liegt im Ortsteil Schulenburg und betrifft Flächen im nördlichen Anschluss des bestehenden Neubaugebietes „Dorfstraße“. Der Geltungsbereich reicht im Norden bis zur Straße Krummer Kamp bzw. bis zum vorhandenen Feldweg (Flurstück 74/1 der Flur 3 der Gemarkung Schulenburg). Im Nordwesten wird er von der bestehenden Bebauung im Bereich Danziger Straße (Ortsteil Engelbostel, rechtsverbindlicher Bauungsplan Nr. 316) und im Südwesten von der vorhandenen Bebauung entlang der Ostseite der Hannoverschen Straße (Ortsteil Engelbostel, rechtsverbindlicher Bauungsplan Nr. 309 b) begrenzt. Im Süden und Südosten schließt der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 713 A an die vorhandenen Wohngebiete und Grünflächen des rechts-

kräftigen Bebauungsplanes Nr. 710 (Ortsteil Schulenburg) an und überplant diese zum Teil. Im Nordosten reicht der Geltungsbereich bis zum Flurstück 3/12 der Flur 3 der Gemarkung Schulenburg und im Südosten wird er von der Dorfstraße bzw. von den rückwärtigen Grundstücksgrenzen der bebauten Grundstücke Dorfstraße 35 bis 39 (ungerade) begrenzt.

Alle vom Geltungsbereich betroffenen Flurstücke liegen in der Flur 3 der Gemarkung Schulenburg. Die Plangebietsgröße beträgt ca. 6,9 ha. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 713 A geht aus der Planzeichnung und dem Übersichtsplan auf der Seite 1 hervor.

3 Ziel und Zweck der Planung / Städtebauliches Konzept

Das integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK 2025 – Ratsbeschluss vom 23.04.2012) der Stadt Langenhagen ordnet die potenziellen Wohnbauflächen im nördlichen Anschluss an das bestehende Baugebiet Dorfstraße als Schlüsselprojekt mit einem kurzfristigen Entwicklungshorizont bis 2015 (Priorität A) ein. Im ISEK wird eine Erweiterung des dörflichen Einfamilienhausgebietes in ähnlicher Ausführung wie die vorhandene, in Bauabschnitten entwickelte Bebauung empfohlen. Zudem soll der Grünzug inmitten der Wohnquartiere bis zur Straße Krummer Kamp weiter geführt werden.

Das kommunale Bauland in den Ortsteilen Kaltenweide (Weiherfeld) und Schulenburg (Dorfstraße) wurde zwischenzeitlich vollständig veräußert, so dass die Stadt Langenhagen gegenwärtig Interessenten keine Baugrundstücke mehr anbieten kann. Die Nachfrage nach entsprechenden Baugrundstücken für junge Familien ist jedoch in Langenhagen immer noch sehr stark. Die Stadt Langenhagen möchte deshalb in Schulenburg auch weiterhin, sowohl für die Eigenentwicklung der Ortsteile Engelbostel und Schulenburg, als auch als allgemeines, den Wohn- und Wirtschaftsstandort Langenhagen stützendes Angebot, entsprechendes kommunales Bauland entwickeln und vermarkten. Die wenigen Baulandpotenziale in der Kernstadt sollen dagegen - soweit eine entsprechende Flächenverfügbarkeit bzw. eine Zustimmung seitens der Eigentümer für die Umsetzung der städtebaulichen Ziele vorliegt - mit einer höheren baulichen Dichte entwickelt werden (überwiegend Geschosswohnungsbau).

Dies ist auch vor dem Hintergrund der Bevölkerungsentwicklung und der Ergebnisse der städtischen Wohnungsmarktbeobachtung zu sehen. So gehen aktuelle Prognosen der Region Hannover und der Stadt Langenhagen bis zum Jahr 2025 von einem Bevölkerungszuwachs um die 5% in der Stadt Langenhagen aus. Der Wohnungsmarktbericht 2011 stellt ein Wohnungsdefizit von 2000 Wohneinheiten fest und verweist auf den Sachverhalt, dass allein 23000 Einpendler ein erhebliches Potenzial für die Wohnraumnachfrage darstellen. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass die umfangreichsten Gewerbegebiete mit den größten Entwicklungspotenzialen südlich und westlich des Flughafens und

damit vom Plangebiet nur ca. 2 km entfernt liegen. Solche Distanzen sind mit dem Fahrrad leicht und umweltfreundlich zu bewältigen. Mittels dieser Planung kann deshalb auch den beschriebenen Einpendlerüberschuss bzw. den damit verbundenen ökologischen und verkehrlichen Belastungen entgegengewirkt werden. Das kommunale Ziel der Schaffung eines attraktiven Wohngebietes in räumlicher Nähe zu möglichst vielen Arbeitsplätzen korrespondiert mit dem raumordnerischen Prinzip der kurzen Wege der Region Hannover.

Die weitere Baulandentwicklung in Schulenburg ist nicht nur aus den vorgenannten Gründen sinnvoll. Daneben ist zu beachten, dass die vorhandenen Siedlungsflächen mit einem relativ geringen Aufwand fortgesetzt werden können. Insbesondere sind von der geplanten Baulandentwicklung keine wertvollen Landschaftsbestandteile, sondern überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen betroffen und die neuen Siedlungsflächen lassen sich ohne Schwierigkeiten in die bestehende Verkehrs- und Grünkonzeption einbinden.

Die siedlungsstrukturellen Zusammenhänge werden so einerseits aufgegriffen, andererseits wird durch die umfangreichen Grünzüge eine eher kleinteilige Gliederung der ländlich anmutenden Siedlungsräume sichergestellt. Insgesamt ist die Planung durch eine hohe Qualität in Hinblick auf die Freiräume und das Wohnumfeld geprägt.

Konkret erfolgt die verkehrliche Anbindung im Norden über zwei neue Planstraßen zum Krummen Kamp und im Südwesten bzw. Südosten durch Weiterführung des bestehenden Straßennetzes im Bereich des Neubaugebietes „Dorfstraße“.

Das bereits in den städtebaulichen Entwürfen der Bebauungspläne Nr. 708 und 710 vorgesehene umfangreiche Geh- und Radwegenetz wird im Bereich der Erweiterungsflächen fortgesetzt. Die zusätzlich geplanten Verbindungswege haben nicht nur Funktionen für die Neubaugebiete, sondern sie sind aufgrund ihrer ortsübergreifenden Ausrichtung für die gesamte Wohnbevölkerung der beiden Ortschaften von Bedeutung. So wird mit diesen weiteren Wegebeziehungen für Fußgänger und Radfahrer eine verbesserte Anbindung der Bebauung entlang der Dorfstraße an das vorhandene Wohnquartier im Umfeld der Danziger Straße bzw. an die Nahversorgungseinrichtungen im Ortskern von Engelbostel geschaffen.

Die Konzeption für diese Siedlungsflächenentwicklung knüpft an die bisher verfolgte Zielvorstellung einer Baulandbereitstellung für vorwiegend freistehende Ein- bis Zweifamilienhäuser und für Doppelhäuser an. Es werden weniger verdichtete Bauformen mit eher großzügigen Grundstückszuschnitten angestrebt. Dies entspricht der Nachfragesituation für Baugrundstücke in diesem „ländlichen“ Wohngebiet und stellt zusammen mit den gestalterischen Regelungen der dem Bebauungsplan angegliederten örtlichen Bauvorschriften sicher, dass sich die Neubebauung gut in die bestehenden dörflichen Strukturen einfügt.

Nachfolgend ist der städtebauliche Entwurf für die Gesamtentwicklung abgebildet mit Kennzeichnung der beiden geplanten Bauabschnitte. Der B-Plan Nr. 713 A umfasst den geplanten ersten Bauabschnitt. Die Bauleitplanung zur Erweiterung des Baugebietes „Dorfstraße“ wird mit zwei separaten Verfahren (Bebauungspläne Nr. 713 A und Nr. 713 B) vorgesehen, wobei der erforderliche Grunderwerb der Grundstücke für den ersten Abschnitt der kommunalen Baulandentwicklung zwischenzeitlich erfolgte.

Sowohl die Grundstückszuschnitte als auch die Bebauung beruhen beim abgebildeten städtebaulichen Entwurf in vielerlei Hinsicht auf fiktive Annahmen. Im Zuge der Vermarktung sind auf Grundlage der Bebauungsplanfestsetzungen durchaus andere, hiervon abweichende Bebauungslösungen denkbar. So könnten ggf. innerhalb des WA**-Gebietes im Nordwesten statt einer zweigeschossigen Seniorenwohnanlage mit Staffelgeschoss mit bis zu 14 Wohneinheiten und einem zusätzlichen Pflegeangebot auch nur drei bis vier kleinere Grundstücke mit Ein- oder Zweifamilienhäusern entwickelt werden.

Ebenso ist darauf hinzuweisen, dass sich als Folge der nachfolgenden Fachplanungen zu den Verkehrs- und Grünflächen sicherlich noch Änderungen zur konkreten Ausgestaltung dieser Anlagen ergeben werden.



Entwurf der Parzellierung, unmaßstäblich

Die Hinweise aus den Beteiligungsverfahren einschließlich ein von einem Bürger eingereichter alternativer städtebaulicher Entwurf, welcher zugunsten von Grünflächen im Nordwesten verstärkt Bauland im Nordosten und z.T. auch im Süden vorsieht, wurden ebenso im Zuge der Abwägung geprüft wie die verschiedenen Anregungen seitens der Ortsräte Engelbostel und Schulenburg.

Zudem wurde im Zuge der Beratung eines ersten Bebauungsplan-Entwurfes in der Sitzung des Stadtplanungs- und Umweltausschusses am 23.09.2014 die Verwaltung gebeten, nochmals die Öffentlichkeit in Form eines extern moderierten Bürgerdialoges zu beteiligen. Die diesbezügliche Veranstaltung fand am 24.02.2015 im Dorfgemeinschaftshaus Schulenburg statt und führte - nach Modifizierung der Bauland- und Grünflächenzuschnitte und Straffung der Erschließung bzw. Reduzierung der Verkehrsflächen - zum vorliegenden Stand des Entwurfes des B-Planes Nr. 713 A.

Mit der nun geplanten Erweiterung des vorhandenen Siedlungsgebietes „Dorfstraße“ wird dennoch einigen der vorhandenen bebauten Grundstücke die bisherige, vorteilhafte Randlage zur Grünfläche genommen. Eigentümer dieser Wohnhäuser haben angeführt, dass ihnen damit ein als solcher empfundener Lagevorteil genommen wird und dies einen Wertverlust ihres Eigentums bedeute. Aus planungsrechtlicher Sicht ist diesbezüglich auf die Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichtes Niedersachsen (siehe Urteile vom 29.09.2009 -1 KN 314/07 und vom 19.05.2009- 1 MN 12/09) zu verweisen, nach der es stets zumutbar ist, wenn ein vorhandenes Wohngebiet unter Wahrung des Gebietscharakters maßvoll erweitert wird. Das Eigentum an einem vorteilhaft bebauten Grundstück gibt keinen Anspruch darauf, dass Anschlussbebauung unterbleibt.

Lediglich dann, wenn eine bestimmte Planung ein berechtigtes Interesse hervorgehoben habe, dass weitere Bauvorhaben nicht zugelassen werden, müsse eine planerische Abwägung besonders schwerwiegende Gründe zur Begründung des Vertrauenstatbestandes ins Feld führen.

Die Festsetzungen von Grünflächen im Norden des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 710 beruhen auf den zum Zeitpunkt des Aufstellungsverfahrens im Jahre 2005 in der kommunalen Planung zu beachtenden Zielen der Raumordnung. Der damals weiter südlich verlaufende Siedlungsbeschränkungsbereich des Flughafens Hannover-Langenhagen ließ im Norden die Entwicklung von Wohnbauland nicht zu. Mit der Novellierung des Landesraumordnungsprogrammes (LROP) 2008 wurde der Siedlungsbeschränkungsbereich deutlich weiter nördlich festgelegt und erst damit wurden seitens der Regionalplanung der Stadt Langenhagen weitere Entwicklungsmöglichkeiten zur Arrondierung des Baugebietes „Dorfstraße“ eingeräumt.

Im Verfahren zum integrierten Stadtentwicklungskonzept wurden diese Entwicklungsoptionen aufgegriffen und mit Ratsbeschluss vom 23.04.2012 die dieser Planung zugrunde liegenden städtebaulichen Ziele beschlossen. Im Zuge des ISEK-Verfahrens und des sich daran anschließenden Verfahrens zur Neuaufstellung des

Flächennutzungsplanes wurden seitens der Öffentlichkeit keine Bedenken gegen die Weiterführung der Wohnbebauung im nördlichen Anschluss zur vorhandenen des Baugebietes „Dorfstraße“ geäußert. Auch die im ISEK bzw. der FNP-Neuaufstellung dargestellten städtebaulichen Ziele zur Deckung des Wohnraumbedarfs und zur Bevölkerungsentwicklung wurden nicht infrage gestellt. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass allein aufgrund der vorgenannten Verfahren mit umfangreichen Beteiligungsschritten und mehrfacher Beratung in den Ortsratssitzungen die Öffentlichkeit bereits im Vorfeld zu dieser Planung Gelegenheit hatte, sich über die geplante städtebauliche Entwicklung im Ortsteil Schulenburg zu informieren.

Dem Wunsch verschiedener Anwohner im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen B-Planes Nr. 710 eine Überplanung von Grünflächen dieses B-Planes zugunsten der Weiterführung der Wohnbebauung zu unterlassen, kann im Rahmen der Abwägung nicht nachgekommen werden. Im Zuge des Bürgerdialoges erfolgten jedoch noch an verschiedenen Bereichen des Plangebietes Umplanungen, um mögliche Beeinträchtigungen der Anwohner durch die Neubebauung zu mindern. Diese betrafen u.a. die Verkehrsflächen bzw. die Erschließungsplanung im Osten des Plangebietes, den Zuschnitt der Grünflächen, zusätzliche, heckenartige Pflanzstreifen im Übergang zur Altbebauung im Westen des Plangebietes sowie Vorabstimmungen zur Freiraumplanung bzw. Fachplanung der Grünflächen. Zudem wurden die festgesetzten Baugrenzen und Gebäudestellungen im Übergang zur Altbebauung nochmals überprüft und geringfügig modifiziert. Die verbleibenden privaten Interessen der Anwohner in Hinblick auf die Erhaltung von „nicht verbauten“ Blickbeziehungen und begrünten Bereichen in direkter Nachbarschaft zur vorhandenen Wohnbebauung werden letztendlich aber weniger stark gewichtet als die im ISEK dokumentierten städtebaulichen Ziele in Hinblick auf die Deckung des Wohnbedarfs in Verbindung mit der geplanten Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung. Zudem ist trotz der Teilüberplanung öffentlicher Grünflächen für die weitere Baulandausweisung Folgendes festzuhalten:

Die im städtebaulichen Entwurf vorgesehenen Grünflächen nehmen einen Anteil von ca. 38 % der gesamten neu zu entwickelnden Siedlungsbereiche (Bauabschnitte I und II) ein und weisen damit eine ähnliche Ausdehnung auf wie die insgesamt geplanten Nettobaulandanteile (ca. 40% der Gesamtentwicklungsfläche).

Der Grünflächenanteil im ersten Bauabschnitt, also im Geltungsbereich des vorliegenden B-Planes Nr. 713 A, beträgt ca. 39% und der Baulandanteil beträgt hier ca. 49 %. Für eine kommunale Baulandentwicklung nahe dem Oberzentrum Hannover sind solch üppige Begrünungsanteile fast beispiellos und stellen weiterhin sicher, dass im Wohnumfeld umfangreiche und attraktive Naherholungsmöglichkeiten für die Anwohner möglich sind. Eine weitere Zurücknahme von Bauland zur Ausweitung der öffentlichen Grünzonen, verbunden mit entsprechendem Mittelbedarf für die Herstellung und Unterhaltung, kann insbesondere aus ökonomischer Sicht seitens der Stadt Langenhagen nicht eingeräumt werden.

Der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Anregung, innerhalb der Grünflächen weiterhin zentral einen Kinderspielplatz vorzusehen, wurde im Zuge der Überarbeitung des städtebaulichen Entwurfs und des B-Planentwurfs gefolgt. Den Anregungen des Orsrates Engelbostel bezüglich der Ausdehnung der öffentlichen Grünflächen „Kinderspielplatz“ nach Süden und der Ausdehnung der Bebauung beidseitig der Planstraße B im Übergang zur Bohlwiese konnte gefolgt werden. Auch die gewünschte Ergänzung eines Gehweges zur Verbindung der Planstraße A mit dem vorhandenen Feldweg konnte berücksichtigt werden.

Eine weitere Berücksichtigung von im Antrag des Orsrates Schulenburg enthaltenen Anregungen erfolgte im Zuge der vorgenannten Umplanung zur Bürgerdialogveranstaltung am 24.02.2015. Das neue Bauland wird nun durch entsprechende Grünzüge vom Bebauungszusammenhang der zum Ortsteil Engelbostel orientierten Wohnquartiere getrennt und damit die Zugehörigkeit des Neubauabschnittes zum Ortsteil Schulenburg gestärkt. Grundsätzliche Vorgaben werden beibehalten, wie die eher lockere, dörfliche Bebauungsstruktur, der mittige Grünzug und das eher kleinteilige Erschließungskonzept mit Wohnquartieren, die über Stichstraßen ohne größere Sammelfunktion angebunden werden. Dem Wunsch des Orsrates Schulenburg, den Grünkeil an seiner engsten Stelle auszudehnen, wird im vorliegenden B-Planentwurf dahingehend nachgekommen, dass sich die Grünfläche im betreffenden Bereich von 43 m auf 50 m verbreitert. Zudem wird entsprechend der Anregung des Orsrates Schulenburg auf die Festsetzung einer Wasserfläche (Regenrückhaltebecken) im Bebauungsplan verzichtet.

Die vom Ortsrat Schulenburg gewünschte, verstärkte Verlagerung von Baulandanteilen nach Nordosten, wie es auch der Alternativentwurf des Bürgers vorsieht, konnte nicht berücksichtigt werden. Dazu müssten Flächen des zweiten Bauabschnittes im Bereich des geplanten B-Planes 713 B herangezogen werden, wo zurzeit keine Flächenverfügbarkeit gegeben ist. Der kommunalen Zielsetzung einer möglichst kurzfristigen, den aktuellen Bedarf deckenden Baulandentwicklung für Ein- und Zweifamilienhäuser, könnte dann aber voraussichtlich nur mit erheblichen Einschränkungen entsprochen werden. Neben der Bedarfssituation sprechen verschiedene wirtschaftliche Gesichtspunkte gegen eine solche Umplanung.

Bei den vorgebrachten Umplanungsvorschlägen dürfen zudem die verkehrlichen Rahmenbedingungen nicht außer Acht gelassen werden. So sieht der städtebauliche Entwurf zum B-Plan Nr. 713 A nun ca. 15 weitere Wohnhäuser im neuen Siedlungsabschnitt vor, die über die vorhandene Straße Bohlwiese angebunden werden, während der Alternativentwurf des Bürgers für ca. 24 zusätzliche Wohnhäuser eine Anbindung über diese Straße vorsieht. Das würde ein deutlich erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit vermehrte verkehrliche Beeinträchtigungen für die Anwohner der vorhandenen Straße Bohlwiese bedeuten. Und es wären zusätzliche Belastungen für die bereits relativ stark belasteten Knotenpunkte an der Hannoverschen Straße damit verbunden. Die Verkehrszunahmen wären auch in Hinblick auf die Rückstauvorgänge zum Knotenpunkt L 382/ L380 zu beachten. Dieses Konfliktpotenzial aufgrund von Verkehrsbelastungen im vorhandenen

Straßennetz nähme ebenfalls zu, wenn in Teilgebieten eine größere bauliche Dichte, z.B. bei Berücksichtigung von Reihenhausquartieren im Nordwesten, vorgesehen wird. Deshalb wurde von den vorgeschlagenen erheblichen Änderungen in Hinblick auf die Verkehrskonzeption und der baulichen Dichte abgesehen.

Im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde eingewandt, dass Anwohner aus dem benachbarten Reihenhausgebiet im Umfeld der Danziger Straße Bedarf an im Plangebiet bereitgestellten Garagenhofflächen haben könnten. Darauf wurden Eigentümer und Mieter im betreffenden Bereich von der Stadtverwaltung angeschrieben und um entsprechende Interessenbekundungen gebeten. Das über die Rückläufe dokumentierte, eher geringe Interesse an Garagenplätzen (Interessenten für 5 Garagen haben sich bisher gemeldet) rechtfertigt keine Ausweisung überdimensionierter Sammelgaragenhöfe im Plangebiet, auch nicht in Verbindung mit weiteren Reihenhausbebauungsoptionen, die aus den o.g. Gründen nicht zu befürworten wären. Eine kleinere separate Garagenanlage mit bis zu 8 Garagen ließe sich jedoch noch auf Grundlage der vorliegenden Planung realisieren. Zudem könnten ggf. noch Garagen- oder Stellplatzflächen des WA **-Gebiet für das Reihenhausquartier herangezogen werden, wenn die Ausnahmeregelung zugunsten einer Seniorenwohnanlage hier nicht in Anspruch genommen wird bzw. dieses Vorhaben zur Deckung des Stellplatzbedarfes nicht alle Flächen für Garagen und Stellplätze im WA**-Gebiet beansprucht.

Die gerade Führung der Planstraße A und das sehr lang wirkende Gebäude der möglichen Seniorenwohnanlage wurden in der Bürgerdialogveranstaltung kritisiert. Den Vorschlag einer bogenartigen Ausformung der Straße und der Bebauung im WA**-Gebiet kann aus ökonomischer Sicht nicht entsprochen werden. Durch einen Versatz in der Straßenführung und in der betreffenden überbaubaren Grundstücksfläche wird nun aber erreicht, dass sich diese Anlagen besser in die eher kleinteilige Dimensionierung des Umfeldes einfügen. Zudem ist davon auszugehen, dass mit der veränderten Verkehrsflächenfestsetzung auch geschwindigkeitsreduzierende Effekte für den KFZ- Verkehr erzielt werden können. Dieses ist insbesondere wegen des benachbarten Kinderspielplatzes von Vorteil.

Die Bebauungsstrukturen sollen ähnlich denen der von Einzel- und Doppelhäusern geprägten Baugebiete des Bebauungsplanes Nr. 708 und 710 weitergeführt werden. Die wesentlichen Gestaltungsmerkmale der Wohnhäuser des Baugebietes "Dorfstraße" werden auch bei dieser nördlichen Erweiterung beibehalten (Traufhöhenbeschränkungen, geneigte Dächer, Beschränkung auf bestimmte Baumaterialien). Damit wird sich die geplante, max. zweigeschossige Bebauung nicht nur bezüglich der Höhenentwicklung gut in den Bestand der umliegenden Bebauung der Ortsteile Schulenburg und Engelbostel einfügen.

Der Bebauungsplan beinhaltet Vorgaben zu einer natürlichen Versickerung zur Aufrechterhaltung des Stoffkreislaufs, einer Minimierung von Verkehrsflächen sowie einer solaroptimierten Gebäudeausrichtung. Die Umsetzung dieser Ziele soll sich in einem ökologischen, aber auch familienfreundlichem Wohnungsbau nie-

derschlagen.

Im Klimaschutzprogramm der Stadt Langenhagen wurde das Ziel einer Solar +energetischen Optimierung bei der Planung dieses Wohngebietes vorgegeben. Die Voraussetzungen zu einem wirtschaftlichen Betrieb von Kollektor- und Photovoltaikanlagen sollen über planungsrechtliche Vorgaben zur Gebäudestellung und -ausführung berücksichtigt werden. Zudem ist angedacht, bestimmte Grundstücke des kommunalen Baulandes (WA+-Gebiete) vorrangig für eine Passivhausbebauung zu vermarkten. Mit diesen Zielen wird dem § 1 Abs. 5 BauGB bezüglich einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung unter Förderung des Klimaschutzes entsprochen.

Entlang der Dorfstraße befinden sich landwirtschaftliche Betriebe, die auch Tierhaltung betreiben. Im Zuge der Planung und Vermarktung der Wohngebietsgrundstücke ist darauf hinzuweisen, dass in dieser dörflichen Umgebung mit entsprechenden Immissionen zu rechnen ist. Die Wohnbevölkerung innerhalb der allgemeinen Wohngebiete hat gegen die Immissionen aus den angrenzenden Dorfgebieten, soweit sie den für ein Dorfgebiet typischen Rahmen nicht überschreiten, keinen Schutzanspruch bzw. keine Abwehrrechte.

Für die geplante Siedlungsentwicklung werden landwirtschaftliche Flächen (Acker) in Anspruch genommen und diese werden damit der landwirtschaftlichen Nutzung vollständig entzogen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist das Erfordernis der Umwandlung solcher landwirtschaftlichen Flächen zu begründen. Hierzu wird auf die geringen Potenziale für neue Wohnbauflächen und auf die diesbezüglichen Aussagen des ISEK verwiesen. Die Potenziale im Rahmen der Innenentwicklung sind in Langenhagen ebenfalls eher gering, so dass auf Außenentwicklungsmaßnahmen nicht gänzlich verzichtet werden kann, um den im ISEK dargelegten Wohnraumbedarf zu entsprechen. Mögliche Außenentwicklungsmaßnahmen betreffen im Stadtgebiet Langenhagens aber nahezu immer landwirtschaftlich genutzte Bereiche. Diese siedlungsnahe Entwicklung von Bauland zwischen den Ortteilen von Engelbostel und Schulenburg gleicht jedoch hinsichtlich der Auswirkungen oftmals denen einer Innenentwicklungsmaßnahme und weist deshalb auch aus Naturschutzsicht weniger Konfliktpotenzial auf als andere Außenentwicklungsflächen, die deutlich mehr in die freie Landschaft eingreifen. Im Rahmen der Abwägung kann deshalb auf diese Wohnbauflächenentwicklung und die damit verbundene Umwandlung von Ackerflächen nicht verzichtet werden.

Wesentliches Planungsziel des Bebauungsplanes Nr. 713 A ist die nördliche Arrondierung des Neubaugebietes „Dorfstraße“ und damit die Inanspruchnahme von Acker- und Grünflächen und zum geringen Teil von Grabeland zum Zwecke der Bebauung (Wohngebäude, Straßen etc.). Mit der Siedlungserweiterung bzw. mit der Inanspruchnahme der bereits im B-Plan Nr. 710 festgesetzten Grünfläche für die Ausdehnung der Baugebiete sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Diese können nicht vermieden werden; sie werden jedoch über interne und externe Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert. Die noch freien Ka-

pazitäten der Ausgleichsflächenpools sind ausreichend, um den externen Kompensationsbedarf für die Siedlungserweiterungsmaßnahme des B-Planes Nr. 713 A decken zu können.

Im Verlauf der Dorfstraße befinden sich zwei Haltestellen der Buslinien 480 und 661. Im westlichen Bereich der Straße Krummer Kamp und im Nordabschnitt der Hannoverschen Straße befinden sich weitere Haltestellen dieser Buslinien, die sowohl eine gute ÖPNV-Verbindung zum Stadtbahnnetz der Landeshauptstadt (Umsteigemöglichkeit Linie 6 Hannover Nordhafen) als auch zum Bahnhof Langenhagen-Mitte und zum Zentrum Langenhagen darstellen.

4 Umweltprüfung

Die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 des BauGB ist als Regelverfahren für alle Bauleitpläne eingeführt worden. Im Rahmen dieser Umweltprüfung als integratives Prüfverfahren ist neben der Prüfung der Schutzgüter zusätzlich zu entscheiden, welche gesetzlichen Regelungen für das Verfahren relevant sind.

Für die erforderlichen Verfahren ist grundsätzlich der Untersuchungsumfang festzulegen; dieser richtet sich nach dem Detaillierungsgrad in Abhängigkeit bereits vorliegender Kenntnisse oder Untersuchungen (Scoping). Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange über die Planung informiert und insbesondere zu Äußerung über den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Hinweise zur Umweltprüfung wurden in die Planung einbezogen. Im als Bestandteil der Begründung gemäß § 2a BauGB erstellten Umweltbericht werden alle bekannten umweltrelevanten Gesichtspunkte zusammen getragen und erläutert. Abschließend wird auf das Verfahren und die mögliche Durchführung von Maßnahmen hingewiesen, mit denen die planungsbedingten Umweltauswirkungen und der angestrebte Zustand der Umwelt überwacht werden.

4.1 Prüfung auf Erforderlichkeit zusätzlicher Verfahren

Die Stadt Langenhagen beabsichtigt mit dem Bebauungsplan Nr. 713 A die Weiterführung der Siedlungsentwicklung des Baugebietes „Dorfstraße“ zur Schaffung neuer Wohnstätten.

Das Plangebiet wird gegenwärtig überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Gegenüber der Reihenhauserzeile Löwenberger Straße 8-12 wurde im Anschluss an den vorhandenen Spielplatz ein geringer Teil der landwirtschaftlichen Fläche als Grabeland mit kleingartenähnlichem Charakter umgenutzt. Diese illegale kleingartenähnliche Nutzung von ca. 1.800 qm im Außenbereich ist planungs- und bauordnungsrechtlich problematisch. Sie hat keine Aussicht auf Genehmigung und steht den Zielen der vorliegenden Planung entgegen.

Bei den vorliegenden Nutzungsstrukturen handelt es sich weder um reines Grabeland, noch um Kleingärten im Sinne des Bundeskleingartengesetzes. Von Grabeland kann aufgrund der hier vorhandenen baulichen Anlagen wie Gartengerätehäuser, Wege und sonstiger Grundflächen, die befestigt bzw. überbaut wurden, nicht mehr gesprochen werden. Für eine planungsrechtliche Absicherung als Grabeland müsste ein Rückbau dahingehend erfolgen, dass die Flächen nur gärtnerisch ohne bauliche Anlagen als reines Grabeland genutzt werden.

Kleingärten im Sinne des Bundeskleingartengesetzes liegen aber ebenfalls nicht vor, denn hier fehlt es u.a. an der erforderlichen Vereinsbildung einschließlich der erforderlichen Satzung sowie an den mit Kleingärten verbundenen Strukturen einer gemeinschaftlich betriebenen Anlage, die dann in der Regel auch deutlich größerer Ausmaße bedarf.

Deshalb bleibt im Rahmen der Abwägung festzuhalten, dass aus planungsrechtlicher Sicht die gewünschte Absicherung der bestehenden Nutzungen und Strukturen nicht in Aussicht gestellt werden kann.

Aufgrund der Lage der kleingartenähnlichen Flächen im direkten Anschluss an die Löwenberger Straße hätte zudem ein Erhalt der Fläche, auch in der von zwei Anwohnern im Rahmen der Auslegung vorgeschlagenen reduzierten Größe von 880 qm, erhebliche Änderungen für die Planung zur Folge. So wären die vorgesehenen Grünverbindungen verkleinert und unterbrochen. Den Spielplatz Danziger Straße können Kinder mit Umsetzung des Bebauungsplanes von Süden über entsprechende Grünverbindungen gefahrlos erreichen. Mit Erhalt des Grabelandes müssten die Kinder im betreffenden Bereich die Löwenberger Straße nutzen, um zum Spielplatz zu gelangen. Zudem würden zumindest zwei Baugrundstücke entfallen, was in Hinblick auf den dringenden Wohnraumbedarf in Langenhagen von Nachteil ist. Die vorgeschlagene Ausdehnung des Baulandes östlich der Planstraße A und die damit verbundene, gestaffelte und damit eher „ausgefrante“ Raumkannte führt zu einer Verkleinerung des Grünkeils und stellt aus städtebaulicher und freiraumplanerischer Sicht keine Verbesserung der Planung dar. Zudem ist in allen Abstimmungen vor der Auslegung insbesondere der ausreichenden Breite des mittigen Grünkeiles ein besonderes Gewicht zugekommen.

Grundsätzliche Erwägungen des städtebaulichen Entwurfes in Hinblick auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung wären somit beeinträchtigt, wie auch das Ziel, die Grünflächen als Verbindungsgrün auszugestalten und somit für Fußgänger und Radfahrer ein umfangreiches Wegenetz anzubieten, was die vorhandenen Siedlungsbereiche mit den neuen Wohngebieten verbindet. Die öffentlichen Grünflächen sollen dabei so ausgestaltet werden, dass sie auch für die Naherholung und für das Wohnumfeld positive Auswirkungen entfalten. Um die private gärtnerische Nutzung auf einer Fläche von ca. 880 qm zu ermöglichen, hätten nahezu alle Anwohner des großräumigen Siedlungsbereiches Einschränkungen in Hinblick auf die Qualität des öffentlichen Raumes innerhalb der Grünflächen hinzunehmen.

Im Rahmen der Abwägung werden deshalb die privaten Belange hinsichtlich des Erhalts einer Teilfläche der kleingartenähnlichen Nutzungen gegenüber den öffentlichen Belangen in Hinblick auf die Beibehaltung der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Grünflächen und Baugebiete zurückgestellt.

Im Zuge der Bürgerdialogveranstaltung wurde von Anwohnern des zum Plangebiet benachbarten Reihenhausquartiers der Wunsch geäußert, diese gärtnerisch bewirtschafteten Flächen zu erhalten. Wenn dieses aber nicht erhalten werden könne, wurde alternativ erwogen, in der Fachplanung zu den Grünflächen zumindest entsprechende Ersatzangebote für die gärtnerische Betätigung und für gemeinschaftliche Aktionen zu berücksichtigen. Der Fachdienst Stadtgrün und Friedhöfe wird die ehemaligen Pächter der Fläche im Rahmen der Entwurfsplanung zu den öffentlichen Grünflächen beteiligen, um mögliche Ersatzangebote im Nordosten des Plangebietes weiter abzustimmen.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist im Hinblick auf die Erforderlichkeit zusätzlicher Verfahren zu prüfen, ob gemäß § 33 und § 34 Bundesnaturschutzgesetz sowie gemäß § 3c Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz eine Beeinträchtigung von Gebieten gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie bzw. eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalles aufgrund der durch die Bauleitplanung ermöglichten Vorhaben erforderlich sind. Weiterhin ist auf Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß der Eingriffsregelung gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 1a Baugesetzbuch zu prüfen.

Im Ergebnis sind am vorliegenden Standort die Schutzgüter und Sachverhalte für den Umweltbericht gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu ermitteln und zu bewerten. Weiterhin sind Aussagen zur Eingriffsbilanzierung zu treffen.

4.2 Festlegung des Untersuchungsumfanges

Folgende Planungsgrundlagen und Gutachten können für die Umweltprüfung herangezogen werden:

- Regionales Raumordnungsprogramm der Region Hannover (2005)
- Landschaftsprogramm Niedersachsen (1989)
- Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013)
- Landschaftsplan der Stadt Langenhagen (Entwurf Neuaufstellung))
- Auswertung von Kartenservern des NLWKN und des LBEG
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Langenhagen (ISEK 2012)
- Flächennutzungsplan einschl. Entwurf Neuaufstellung FNP der Stadt Langenhagen
- Schallgutachten Büro Bonk, Maire, Hoppmann (2014)
- Immissionsschutzfachliche Bewertung (Landwirtschaftskammer Niedersachsen 2012)

Die Region Hannover hat mit Schreiben vom 22.05.2014 mitgeteilt, dass naturschutzfachliche Planungen oder Maßnahmen für das Plangebiet nicht eingeleitet oder vorgesehen sind. Zu Vorkommen von Arten oder Biotopen mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung lägen keine Daten vor. Die Umweltprüfung könne sich aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde auf die Bilanzierung der Eingriffsregelung beschränken.

Bezüglich streng geschützter bzw. gefährdeter besonders geschützter Tier- oder Pflanzenarten wurden alle für das Gebiet bekannten Daten ausgewertet und eine genaue Begutachtung vor Ort vorgenommen.

Grundsätzlich ist aus Sicht der Stadt Langenhagen festzustellen, dass die nach § 42 BNatG besonders geschützten Arten in ihrer Gesamtheit bei Eingriffsvorhaben kaum erfasst werden können. Schon im Rahmen der Grundlagenerfassungen zu Flora und Fauna (Tier- und Pflanzenartenerfassungsprogramm des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) wird eine komplette Bestandserfassung aller besonders geschützten Arten sowohl aus finanziellen und arbeitsökonomischen Gründen nicht durchgeführt. Da z.B. alle wildlebenden Vogelarten als besonders geschützt eingestuft sind, wird es nicht möglich sein, Planungen so auszuführen, dass weit verbreitete Arten wie z.B. Kohlmeise, Amsel oder Buchfink nicht in irgendeiner Weise beeinträchtigt werden. Bei diesen Arten ist es nicht denkbar, dass ihr Erhaltungszustand durch ein Vorhaben verschlechtert wird oder ein Biotop der Art nicht ersetzbar sein könnte. Sinnvoll ist deshalb eine klare Differenzierung von Arten verschiedener Verbreitungs- und Gefährdungssituation bzw. Empfindlichkeit.

Es ist daher generell bei der Prüfung von Artenerfassungen im Vorfeld von Eingriffen fachlich geboten, sich auf die gefährdeten Arten zu beschränken, bei denen sich Verluste negativ auf die Populationen auswirken könnten. Folglich wird grundsätzlich der Schwerpunkt auf streng geschützte bzw. in Niedersachsen gefährdete besonders geschützte Arten gelegt.

Aus Sicht des Immissionsschutzes sind in der Umweltprüfung die Auswirkungen des Flug- und Straßenverkehrslärm (Flughafen Hannover – Langenhagen sowie übergeordnete Straßen, insbesondere BAB A 352, L 382 und L 380) zu berücksichtigen. Hierzu wurde ein Schallgutachten erstellt, auf dessen Grundlage Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB getroffen wurden (s. Pkt. 10 der Begründung). Ebenfalls wurde aus immissionsschutzrechtlicher Sicht ein Gutachten zur Bewertung der relevanten landwirtschaftlichen Emissionsquellen erstellt (s. Pkt. 3.1 der Begründung).

Anhand der Kenntnisse der örtlichen Situation, auch durch Ortsbesichtigungen sowie der übergeordneten Fachplanungen und Fachgesetze sind hinsichtlich des Untersuchungsumfanges voraussichtlich nur die vorliegenden Untersuchungen und gutachterliche Stellungnahmen zu den Bereichen Entwässerung, landwirt-

schaftliche Geruchsmissionen, Schallschutz und Verkehr sowie eine Aussage zur Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erforderlich.

Für die gesamte Siedlungsentwicklung der geplanten beiden Bauabschnitte (Bebauungsplan Nr. 713 A und 713 B) beträgt die maximale überbaubare Grundfläche ca. 2,5 ha. Nach § 3 b UVPG in Verbindung mit Punkt 18.7.2 der Anlage 1 ist für Vorhaben dieser Größenordnung eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (§ 3c Satz 1 UVPG) erforderlich.

4.3 Umweltbericht

Um die Umweltauswirkungen des Vorhabens zu beurteilen und für den Planungsprozess eine Entscheidungshilfe zu erhalten, wird ein Umweltbericht (gem. § 2a Abs. 2 BauGB) erarbeitet, der unter II. Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes ist.

Im Umweltbericht werden folgende in der Anlage zum BauGB genannten Inhalte dargestellt:

Einleitung mit Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.

Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie zusätzlichen Angaben zu den verwendeten technischen Verfahren, zur geplanten Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen und eine allgemeinverständliche Zusammenfassung.

Unterschiedliche Standortvarianten wurden nicht untersucht, da andere umsetzbare Arrondierungsoptionen für das Neubaugebiet nicht vorliegen. Denn alternativ käme nur eine Ausdehnung der Bebauung in die freie Landschaft in Betracht, dieses wäre aber aufgrund der Ziele des integrierten Entwicklungskonzeptes der Stadt Langenhagen und der zu beachtenden rechtlichen Rahmenbedingungen nicht umsetzbar. Insbesondere Ziele der Raumordnung und Landesplanung (Siedlungsbeschränkungsbereich) schließen solche Varianten im Umfeld des vorhandenen Siedlungsbereichs aus.

Ein alternativer städterbaulicher Entwurfsvorschlag eines Bürgers für den Entwicklungsbereich der B-Pläne 713 A und 713 B wurde untersucht und insbesondere wegen verkehrlicher und immissionsschutzrechtlicher Aspekte sowie aus entwicklungs-technischen Gründen (Verfügbarkeit und Entwicklungshorizont der Baulandanteile) nicht weiter verfolgt.

Zusammenfassend kommt der Umweltbericht im Überblick zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum

Ausgleich durch die Siedlungserweiterung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

Die Ergebnisse der umweltrelevanten Untersuchungen u.a. zum Schall- und Immissionsschutz, zur Entwässerungsplanung, zum Verkehrsaufkommen und zum Bodenschutz und die sich ergebenden, als notwendig oder sinnvoll erachteten Maßnahmen werden im weiteren Verlauf der Begründung in den entsprechenden Kapiteln erläutert.

4.4 Umweltüberwachung(Überprüfung der Planungsauswirkungen)

Für die Bereiche Grünordnung und Ausgleichskonzeption ist auf Grund ihrer Amtspflichten die Stadt Langenhagen (Fachdienst 5-6) zuständig. Die Überwachung der erforderlichen Entwässerungsmaßnahmen obliegt dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung der Stadt Langenhagen. Zusammenfassend werden keine erheblichen Umweltauswirkungen gesehen, die eines besonderen Überwachungsverfahrens bedürften.

5 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, übergeordnete Fachplanungen

Es erfolgte bereits auf Grundlage eines frühen städtebaulichen Vorentwurfes zur gesamten Siedlungsentwicklung „Erweiterung Baugebiet Dorfstraße“ eine Vorabstimmung mit der Region Hannover, Team Regionalplanung, in Hinblick auf die Vorgaben des Regionales Raumordnungsprogrammes 2005 (RROP 2005) zur Eigenentwicklung ländlicher Siedlungen. Im Zuge der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB hat die Region Hannover mitgeteilt, dass der B-Plan Nr. 713 A mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist. Mit der nun vorgenommenen Teilung des B-Planes Nr. 713 und der damit entsprechend reduzierten Flächeninanspruchnahme auf Grundlage des B-Planes Nr. 713 A sei ein Raumordnerischer Vertrag zum jetzigen Zeitpunkt entbehrlich. Die Region Hannover bittet jedoch um frühzeitige Abstimmung, sobald der 2. Bauabschnitt (B-Plan Nr. 713 B) bauleitplanerisch vorbereitet wird oder weitere Siedlungsentwicklungen in Engelbostel beabsichtigt werden.

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Langenhagen stellt in ähnlich großen Anteilen im Norden des Plangebietes „Fläche für die Landwirtschaft“ und im Süden „allgemeine Grünfläche“ dar. Im Süden ist neben der Darstellung von „allgemeiner Grünfläche“ zu einem geringen Teil auch „Wohnbaufläche“ dargestellt. Diese Ausweisungen erfolgten im Zuge der seit 2001 wirksamen 62. Änderung des Flächennutzungsplans „Dorfstraße“.

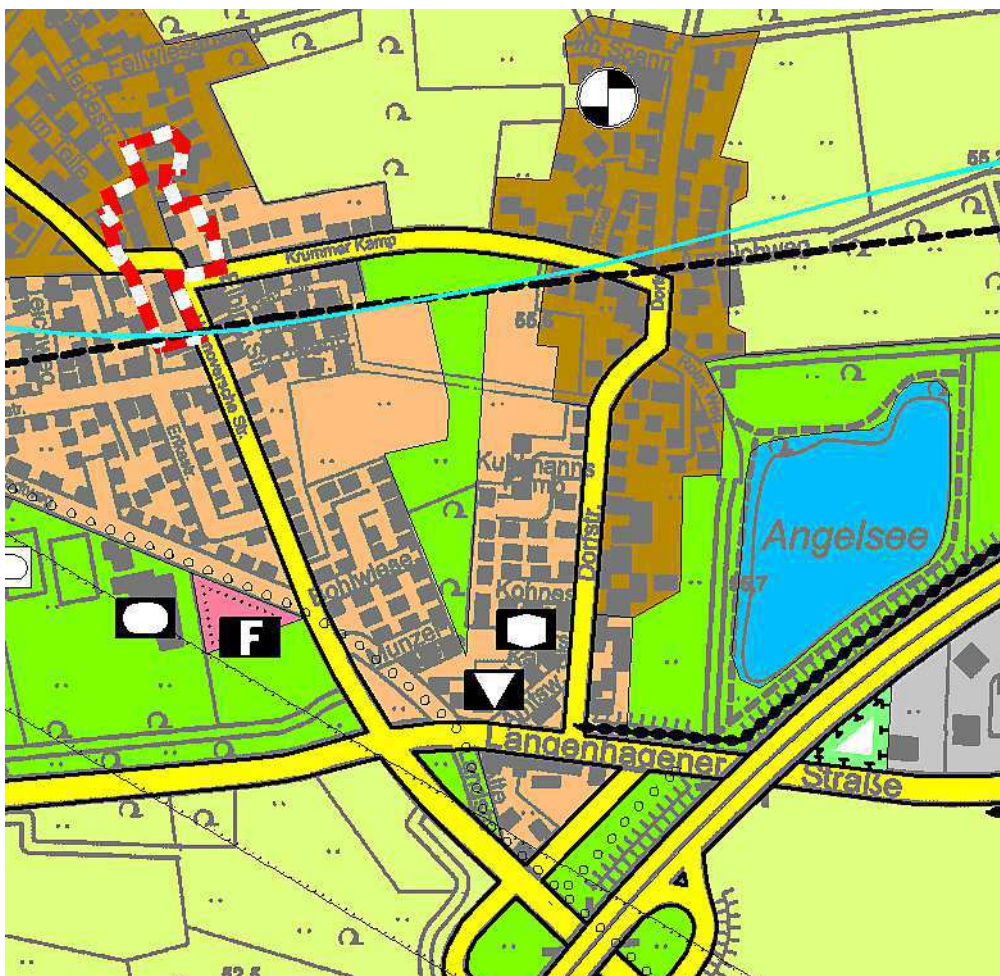
Die veränderten Zielsetzungen (Ausdehnung der Bauflächen und Anordnung von Grünflächen mit veränderten Zuschnitten unter Verzicht auf die bisherige Darstel-

lung „Fläche für die Landwirtschaft“) erfordern eine Anpassung des Flächennutzungsplanes. Wesentliche Änderungen sind dabei die Ausweisung von weiteren „Wohnbauflächen“ statt „allgemeiner Grünfläche“ bzw. „Fläche für die Landwirtschaft“.

Der Rat der Stadt Langenhagen hat am 31.03.2008 den Aufstellungsbeschluss zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes gefasst und auf Grundlage des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK – Ratsbeschluss vom 23.04.2012) wurde bereits die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung durchgeführt. Die im Zuge des B-Planes Nr. 713 A beabsichtigte Baulandentwicklung und die sich daraus ergebende Anpassung des Flächennutzungsplanes ist eine Zielsetzung des ISEK und war somit auch Bestandteil der Planungsaussagen im Zuge der Behördenbeteiligung zur FNP- Neuaufstellung im Sommer 2013.

Der Bebauungsplan Nr. 713 A ist somit aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt. Es kann daher auf ein separates FNP-Änderungsverfahren verzichtet und ggf. gemäß § 8 Absatz 3 BauGB der Bebauungsplan vor dem Flächennutzungsplan bekannt gemacht werden

Abb. Ausschnitt Entwurf FNP-Neuaufstellung



Es werden im Bereich des Neubaugebietes ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde vermutet. Die Stadt Langenhagen beabsichtigt deshalb, bereits vor den Tiefbaumaßnahmen Voruntersuchungen durch eine archäologische Fachfirma zu beauftragen.

6 Festsetzungen Baugebiete

6.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete

Die zur Bebauung anstehenden Flächen sind in erster Linie der Wohnnutzung vorbehalten. Darauf basierend werden im Geltungsbereich mehrere allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt. Im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung ist es wünschenswert, die Kombination von Wohnen und Arbeiten in dem neuen Siedlungsbereich westlich der Dorfstraße nicht grundsätzlich auszuschließen. Deshalb soll auch weiterhin von der Ausweisung reiner Wohngebiete abgesehen werden. Stattdessen erfolgt die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete (WA-Gebiete auf Grundlage des § 4 der Baunutzungsverordnung), in denen sonstige nicht störende Gewerbebetriebe ausnahmsweise zulässig sind.

Die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 und 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für Verwaltungen sind in den WA-Gebieten unzulässig. Damit wird sichergestellt, dass der Zu- und Abfahrtverkehr für diese Nutzungen die ruhigen Wohnlagen im Gebiet nicht nachteilig beeinflusst. Die inneren Erschließungsstraßen der Wohngebiete sollen von größeren Ziel- und Quellverkehren bzw. Andienungsverkehren freigehalten werden, um Störungen für die Wohnbebauung weitgehend auszuschließen und eine die Umweltschonende Fahrbahndimensionierung der Straßen vorsehen zu können.

Die nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind in allen allgemeinen Wohngebieten nicht zulässig und somit nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Der Ausschluss dieser Nutzungen begründet sich mit dem angestrebten Charakter einer familienfreundlichen Wohnsiedlung mit hohem Wohnwert. Die angesprochenen Betriebe würden sich wegen ihrer extensiven Flächennutzung in Verbindung mit dem für die Wohnnutzung unverträglichen hohen Verkehrsaufkommen, das regelmäßig mit Gartenbaubetrieben und Tankstellen verbunden ist, optisch und in Hinblick auf die Lärmimmissionen störend auswirken. So sind die insbesondere bei Tankstellen mittlerweile weit über die üblichen Geschäftszeiten hinausgehenden Öffnungszeiten mit der im Wohngebiet erforderlichen Wohnruhe nicht zu vereinbaren. Im Übrigen befinden sich direkt an der Straße Alt-Engelbostel in Engelbostel bzw. an der Hannoverschen Straße (L 380) in Schulenburg vorhandene Tankstellenstandorte, die die Versorgung des Neubaugebietes übernehmen können.

Östlich und nord- bzw. südöstlich der geplanten Wohnbebauung gelegen befinden sich entlang der Dorfstraße vier landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung, aus deren Stallungen Gerüche auf die WA-Gebiete dieses Bebauungsplanes einwirken könnten. Im Rahmen eines Gutachtens zum Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes Nr. 708 wurden im Jahre 2000 die für die geplanten Wohngebiete des B-Planes Nr. 708 relevanten landwirtschaftlichen Emissionsquellen untersucht und die Auswirkungen auf die geplante Wohnbebauung anhand der immissionschutzrechtlichen Grundlagen unter Berechnung der Immissionshäufigkeiten ermittelt und bewertet.

Die damals ermittelten Daten und Berechnungen waren hinsichtlich der für die geplante Siedlungserweiterung relevanten Emissionsquellen zu aktualisieren bzw. erneut entsprechend den heute geltenden gesetzlichen Vorgaben einzustellen. Ein entsprechendes Gutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen von Oktober 2012 liegt vor. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass der zulässige Immissionswert für Wohngebiete (G₁₀, 10) für die geplante Wohnbebauung eingehalten wird.

Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass von einer empfindsamen Nachbarschaft die - wenngleich rechtlich zulässigen - Immissionen als störend empfunden werden. Zur Vermeidung möglicher nachbarrechtlicher Konflikte werden daher im Rahmen der Vermarktung und der planungsrechtlichen Beratung zukünftige Anwohner der geplanten Bebauung nahe der Dorfstraße auf mögliche landwirtschaftliche Immissionen hingewiesen und hierbei klargestellt, dass diese Beeinträchtigungen durch die benachbarten Dorfgebiete bzw. landwirtschaftlich genutzten Flächen hinzunehmen sind.

6.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise

Allgemeine Wohngebiete

Wie bereits unter Pkt. 2 angesprochen, soll sich die geplante Bebauung harmonisch in die Höhenentwicklung der umliegenden Bebauung sowohl im Bereich der Ortschaft Engelbostel als auch der Ortschaft Schulenburg einfügen. Deshalb wird innerhalb der gesamten allgemeinen Wohngebiete die Zahl der Vollgeschosse auf 2 als Höchstmaß begrenzt.

Die Begrenzung der Höhenentwicklung der Gebäude – auch durch max. Trauf- und Firsthöhen (s. Punkt 5.3) - dient dem städtebaulichen Ziel, das Erscheinungsbild einer zu stark verdichteten Bebauung innerhalb der Baugebiete zu vermeiden und damit das Neubaugebiet den vorhandenen dörflichen Strukturen mit größeren Freiflächenanteilen anzupassen.

Aus den gleichen Gründen wird auch die Grundflächenzahl (GRZ) im Bereich der nur für Einzelhäuser oder Einzel- und Doppelhäuser vorgesehenen Baugebiete nicht auf das nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) mögliche Höchstmaß (0,4) festgesetzt, sondern hier eine GRZ von 0,3 vorgegeben. Befestigungen von

Flächen für Stellplätze, Zufahrten und sonstige nicht überdachte Nebenanlagen und Terrassen müssen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete, wenn diese Flächen mit Rasenpflaster mit einem Fugenteil von mindestens 25 % befestigt werden, bei der Berechnung der zulässigen Grundfläche nur zu 50% der Flächengröße berücksichtigt werden. Hierdurch werden die Bebauungsoptionen etwas verbessert und diese aus ökologischer und stadtgestalterischer Sicht positiv zu bewertende Begrünungsmaßnahme entsprechend gefördert. Daneben tragen die einschränkenden Festsetzungen zum Ausschluss von Garagen, Carports und Stellplätzen in bestimmten Grundstücksbereichen dazu bei, zusammenhängende unversiegelte Gartenflächen in den Wohngebieten zu erhalten und damit den Eindruck einer aufgelockerten Bebauungsstruktur zu stärken. Gleiches gilt für die Limitierung der Wohneinheiten, die zu einer Begrenzung des Bedarfes an Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen führt und damit den Anteil der begrünten Gartenflächen fördert.

Die Geschoßflächenzahlen (GFZ) sind analog zu den festgesetzten Grundflächenzahlen bzw. der zulässigen zwei Vollgeschosse im Bereich der Einzelhausbebauung bzw. der Einzel- oder Doppelhausbebauung mit 0,6 festgesetzt. Sie stellen somit keine Einschränkung in Bezug auf eine optimale Ausnutzung der Dachgeschosse dar.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden innerhalb der Baugebiete etwas großzügiger ausgewiesen, was ebenfalls Flexibilität im Zuge der Vermarktung verspricht (variable Teilungsmöglichkeiten und Grundstücksgrößen / Vermarktungsspielräume entsprechend der Nachfrage nach Einzel- oder Doppelhäusern). Auch dem Bauherrn bzw. Bauträger wird hiermit eine gewisse Flexibilität in Hinblick auf die Gebäudeanordnung und -ausformung auf dem Baugrundstück offeriert. Es erscheint insbesondere wegen der sonstigen Einschränkungen der Bauplanung (Beachtung der Hauptfirstrichtung, sonstige Gestaltungsvorgaben für die Dächer, Einhaltung der Trauf- und Firshöhen) angebracht, der individuellen Bauplanung zumindest in Bezug auf die Grundrissgestaltung noch einige Spielräume einzuräumen. So werden voraussichtlich unterschiedliche Haustypen entstehen, was wiederum einem zu monotonen Erscheinungsbild der Wohnbebauung vorbeugt.

Über eine Ausnahmeregelung wird das Überschreiten der Baugrenzen für bestimmte Gebäudeteile eingeräumt und auch hierdurch der Rahmen für die Architekturplanung nochmals erweitert.

Allerdings ist aus Sicht des Klimaschutzes zu beachten, dass die vorgenannten Regelungen und gewisse Mindestabstände zwischen den Gebäuden erforderlich sind, um Verschattungen möglichst gering zu halten und um eine möglichst günstige Ausrichtung der Gebäude zur Ausnutzung der solaren Potenziale zu erwirken. Bei der Festlegung der Baugrenzen wird neben der Vermeidung von Verschattungen auf einen ausreichenden Abstand zu den benachbarten öffentlichen Grünflächen eingegangen. Die Häuser sind in einem ausreichenden Abstand zu den Grünzügen anzuordnen, um dem gewünschten Übergang von begrünten pri-

vaten Gärten zu den öffentlichen Grünflächen zu erzielen. Nutzungskonflikte zwischen Wohnen und Erholung können hiermit ebenfalls vermieden werden.

In den WA-Gebieten sind im Rahmen der offenen Bauweise nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Damit werden die derzeitige Vermarktungs- und Baulandnachfrage, die diese Bauformen favorisiert, und die ISEK-Vorgaben (s. Pkt. 2 der Begründung) entsprechend in der Planung berücksichtigt.

Da eine zu starke Verdichtung der Bebauung vermieden werden soll, eine Mehrfamilienhausbebauung jedoch wegen der erforderlichen Einstellplätze stark reduzierte Freiflächen aufweist und dem angestrebten dörflichen Siedlungsbild sowie den Vermarktungsvorstellungen der Stadt Langenhagen zuwiderläuft, wird in den gesamten allgemeinen Wohngebiete dieses Bebauungsplanes Nr. 713 A wie im überwiegenden Teil der südlich benachbarten Bebauungspläne Nr. 710 und 708 festgesetzt, dass je Wohngebäude nur maximal 2 Wohneinheiten zulässig sind. Bezüglich Doppelhaushälften, die in der Regel deutlich kleinere Grundstückszuschnitte als Grundstücke für freistehende Häuser aufweisen, wird nun ergänzend geregelt, dass je Doppelhaushälfte nur eine Wohneinheit zulässig ist. Mit der Weiterführung dieser Begrenzung der zulässigen Wohneinheiten wird eine einheitliche Struktur der Wohnbebauung im Bereich der gesamten Siedlungsentwicklung zwischen Engelbostel und Schulenburg angestrebt. Damit sollen in diesen Bereichen eine übermäßige Grundstück bezogene Verdichtung sowie die damit einhergehenden negativen verkehrlichen Auswirkungen, auch im Bereich der verkehrlichen Emissionen, vermieden werden.

Die textlichen Festsetzungen berücksichtigen mittels einer Ausnahmeregelung jedoch den Bedarf an besondere Wohnformen für altersgerechtes Wohnen. Wohngebäude, die insgesamt für altersgerechtes Wohnen konzipiert und genutzt werden, dürfen bis zu vier Wohneinheiten aufweisen. Hiermit soll insbesondere privaten Initiativen in Hinblick auf gemeinschaftliche Seniorenwohnprojekte Rechnung getragen werden.

Innerhalb des WA**- Gebietes, welches verkehrsgünstig am nordwestlichen Siedlungsrand angeordnet liegt, sind im Zuge der o.g. Ausnahmeregelung bis zu 14 Wohneinheiten zulässig. In Verbindung mit weiteren Festsetzungen zur abweichenden Bauweise, zu Kfz-Abstellflächen bzw. Ausnahmeregelungen zur Höhenentwicklung werden in diesem Bereich planungsrechtlich die Voraussetzungen geschaffen, auch eine größere, bis zu 60 m lange Wohnanlage (zwei Vollgeschosse mit zusätzlichem Staffelgeschoss) durch einen Bauträger bzw. Anbieter von Seniorendienste errichten zu können.

Im Zuge der Vermarktung oder auch des Baugenehmigungsverfahren könnten bei Inanspruchnahme diese Regelungen für altersgerechte Wohnraumangebote städtebauliche Verträge erforderlich werden, um die Ausnahmetatbestände über entsprechende vertragliche Regelungen zusätzlich abzusichern. Eine sonstige Mehrfamilienhausnutzung ist zu vermeiden und wäre nicht Ziel dieser Planung.

Mit Beibehaltung der städtebaulichen Gesamtkonzeption (kleinteilige Wohnbebauung mit noch dörflich wirkenden Freiflächen, Stellung der Gebäude zu den Erschließungsstraßen und zum zentralen Grünanger) und den wesentlichen Gestaltungsvorgaben ergibt sich eine geschlossene Erscheinung der gesamten Siedlungsentwicklung. Dieses wirkt sich wiederum beruhigend auf das Ortsbild und die Ortsrandgestaltung aus. Die aus ökologischen, städtebaulichen und stadtgestalterischen Gründen angestrebten Regelungen zur Höhe und Kubatur der Gebäude werden im Rahmen örtlicher Bauvorschriften definiert (vergl. Pkt 7).

7 Öffentliche Grünflächen

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 713 A angeordnete öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Naturnahe Parkanlage/Verbindungsgrün" trägt zu einer Vernetzung der Grünstrukturen bei, so dass trotz der weiteren Siedlungsentwicklung eine gewisse Verbindung der Landschaftsräume südlich von Engelbostel mit dem Grünlandkomplex nördlich der Ortschaften Schulenburg bzw. Engelbostel erhalten bleibt.

Im Zuge der Entwurfsplanung und der umfangreichen Beteiligungsverfahren erfolgten verschiedene Anpassungen hinsichtlich Anordnung und Zuschnitt der öffentlichen Grünflächen (s. Punkt 2 der Begründung).

Die Gestaltung der Grünfläche im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes hat mehrere Funktionen zu berücksichtigen. Gegenüber dem vorherigen Biotop (überwiegend Acker) soll eine Aufwertung aus ökologischer Sicht erfolgen (s. textliche Festsetzung Nr. 5). Neben dieser Ausgleichsfunktion im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sollen innerhalb der Grünanger über Rad- und Gehwegeverbindungen Möglichkeiten für die Naherholung und einzelne Spielangebote / Spielpunkte im Sinne der Spielplatzplanungsgrundüberlegungen vorgesehen werden.

Zur Absicherung dieser vereinzelter Spielflächen wird ein entsprechendes Symbol in die Planzeichnung übernommen. Ein kleinerer Spielplatz wird entsprechend der schon im B-Plan Nr. 710 definierten Planungsziele zentral sowie fußläufig gut erreichbar innerhalb der Grünflächen neu angelegt und zudem im Süden und Osten eine Vergrößerung des vorhandenen Spiel- und Bolzplatzes an der Löwenberger Straße um ca. 1.104 qm vorgesehen. Der so erweiterte Spielplatz stellt zusammen mit den geplanten Spielmöglichkeiten innerhalb der öffentlichen Grünzüge und dem vorhandenen Spielplatz westlich der Kindertagesstätte am Evers Kamp ein ausreichendes Angebot für die Kinder in den geplanten bzw. umliegenden Wohn- und Dorfgebieten dar.

Die festgesetzten Grünverbindungen, in deren Verlauf befestigte Geh- und Radwege angelegt werden, dienen zur Vernetzung der Bau- und Freizeitbereiche der gesamten Bauabschnitte. Die vorhandenen Wegeverbindungen innerhalb der be-

reits hergestellten südlichen Grünflächen werden aufgenommen und das Wegesystem wird nach Norden bis zum Krummen Kamp weiter geführt. Anbindungen in Ost-Westrichtung dienen dabei der gewünschten Vernetzung der beiden Ortsteile und der verschiedenen Infrastruktureinrichtungen. Es ist eine umfangreiche Bepflanzung dieser Areale vorgesehen. Naturnahe Wiesen sollen durch sie begrenzende Baum- und Strauchpflanzungen aus heimischen Gehölzen zu interessanten, abwechslungsreichen Räumen gestaltet werden. Näheres hierzu regelt ein entsprechender Fachplan zum Ausbau der Grünflächen.

Im Zuge dieser Fachplanung der Grünflächen werden die Nutzer des Grabelandes beteiligt. Das Grabeland im Nordwesten des Plangebietes kann entgegen der im Rahmen des Bürgerdialogs geäußerten Wünsche von Anwohnern nicht erhalten werden. Im Rahmen der Beteiligung bei der Fachplanung soll aber geprüft werden, ob entsprechende Ersatzangebote für die gärtnerische Betätigung und für gemeinschaftliche Aktionen (jährliches Siedlerfest) innerhalb der öffentlichen Grünflächen im Nordwesten geschaffen werden können.

Die Grünverbindungen, die aufgrund ihrer Größe und unter Berücksichtigung von Fußwegen und Spielflächen eine ausgewogene Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erlauben, werden als entsprechende Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft festgesetzt. Bei der Pflanzplanung dieser Grünflächen müssen ökologische Standards (s. auch Pflanzliste) berücksichtigt werden. Als überlagernde Festsetzung wird "Fläche für die Versickerung" ausgewiesen, um Flächen für die Versickerung in die Grünplanung integrieren zu können. Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die gesamten Grünflächen vor dem Überfahren durch Baufahrzeuge weitestgehend geschützt werden, um eine Verdichtung des Bodens zu vermeiden.

8 Örtliche Bauvorschriften

Mit den folgenden örtlichen Bauvorschriften soll ein gestalterischer Rahmen geschaffen werden, der die wichtigsten städtebaulichen Merkmale fest- bzw. fort-schreibt, die bereits Gegenstand der bisherigen Siedlungsentwicklung waren. Damit wird sichergestellt, dass sich die geplante Neubebauung gut in den Bestand des Baugebietes „Dorfstraße“ und der umliegenden Bebauung der Ortsteile Schulenburg und Engelbostel einfügt. Im Einzelnen werden Rahmenvorgaben für die Stellung und Höhe der Gebäude, die Dachformen, die Materialien der Dächer sowie für die Außenwandgestaltung formuliert. Weitere Vorgaben betreffen untergeordnete Gebäude und Einfriedungen. Die örtlichen Bauvorschriften gewähren ein Mindestmaß an charakteristischen, geschlossenen Erscheinungsbild, welches das Orts- und Landschaftsbild der neuen Siedlung prägt. Andererseits ist den Bauherren ein genügend großer Spielraum für die individuelle Gestaltung der Gebäude und Grundstücke gegeben.

Dächer

Um eine die dörflichen Struktur aufnehmende Dachlandschaft zu schaffen, wird für die geplante Wohnbebauung das ortsübliche Sattel- bzw. Krüppelwalmdach mit entsprechenden Neigungen und Farbeinschränkungen vorgegeben. Typisch für eine dörfliche Bebauung ist auch die Errichtung kleinerer Nebengebäude, die ebenfalls geneigte Dächer aufweisen. Deshalb sind Garagen innerhalb der Baugebiete mit geneigten Dächern von mindestens 20° bis 45° zu errichten.

Eine Ausnahme von diesen Dachvorschriften wird innerhalb des WA**-Gebietes für den Fall vorgesehen, wenn hier eine größere Seniorenwohnanlage statt mehrerer Ein- und Zweifamilienhäuser errichtet wird. Eine solche Wohnanlage dürfte höhere Traufhöhen aufweisen und könnte dann ausnahmsweise mit einer Mindestdachneigung von 25° errichtet werden. Damit wird den Investoren solcher Wohn- und Pflegeeinrichtung hinsichtlich der Rahmenvorgaben für wirtschaftliche Bebauungslösungen entgegen gekommen. Der Eindruck einer zu massiven Bebauung in diesem städtebaulichen Umfeld wird durch Anzahl der Vollgeschosse sowie durch die Firsthöhenbeschränkung in Verbindung mit der geringeren Dachneigung dennoch vermieden.

Die in den WA*- Gebieten gelegenen Baugrundstücke mit besonders guter Südausrichtung zu den Grünflächen sollen im Zuge der Vermarktung vorrangig für Wohnhäuser in Passivhausstandard vorgehalten werden. Die örtliche Bauvorschrift ermöglicht in diesem Bereich eine Bebauung in etwas kompaktere Ausformung mit höheren Wandanteilen (Traufhöhe max. 5,5 m) und weniger stark geneigten Dächern mit einer Mindestdachneigung von 25°. Damit wird einerseits den häufig anzutreffenden Ausführungen besonders energieeffizienter Häuser entsprochen und andererseits dem Bauherren bei der Errichtung eines Passivhauses ein größerer architektonischer Spielraum für die Gebäudeplanung eröffnet. Die Lage des WA**-Gebietes und der WA*-Gebiete ist so gewählt, dass die etwas kompakteren Gebäudestrukturen nur sehr geringfügige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild haben.

Garagen mit aus ökologischer Sicht zu begrüßender extensiver Dachbegrünung, Nebenanlagen im Bauwuch und untergeordnete Nebenanlagen wie Gartengerätehäuser, Wintergärten, Windfanganbauten, Eingangs- und Terrassenüberdachungen bis zu 15 m² Grundfläche sowie Carports sind auch mit flacher geneigten Dächern bzw. mit Flachdächern zulässig. So wird den Grundstückseigentümern z. B. auch eine spätere Errichtung dieser untergeordneten Gebäude und Bauteile mit auf dem Markt üblichen Produkten ermöglicht.

Da Dachgauben den visuellen Eindruck eines Gebäudes erheblich beeinflussen und die Dachlandschaft prägen, werden auch zu deren Anordnung und Form gewisse Gestaltungsvorgaben aufgenommen, um ein harmonisches Gesamtbild der Dachlandschaft zu erzielen.

Die städtebauliche Grundidee des Siedlungsgebietes wird durch die vorgegebenen Hauptfirstrichtungen unterstrichen, so dass selbst bei verschiedenen Bauträgern bzw. Bauherren mit stark variierenden Hauskonzepten ein beruhigendes, das

Gesamtbild stärkendes Element bleibt. Die damit vorgegebene Gebäudeorientierung berücksichtigt aber auch eine möglichst optimierte Ausrichtung der Gebäude zur Sonne, um somit günstige Voraussetzungen zur passiven, thermischen und photovoltaischen Sonnenenergienutzung zu schaffen.

Fremdkörperähnliche Dachgestaltungsvarianten mit ortsuntypischen Materialien und Farbgebungen sollen aufgrund des in den Ortschaften Schulenburg und Engelbostel noch relativ geschlossenen Ortsbildes mit vielen historischen Gebäuden und Hofanlagen, die zum Teil unter Denkmalschutz stehen, vermieden werden. Die Materialien und die Farbgebung der das Siedlungsbild dominierenden geneigten Dächer werden auf die überwiegend im Umfeld vorhandenen Dachziegel und Betondachsteine in naturroter bis mittelbrauner Farbgebung beschränkt. So sind auch hochglänzende Dacheindeckungen unzulässig, weil sie sich besonders an sonnigen Tagen sehr störend auf das Ortsbild und die Ortrandgestaltung auswirken würden.

Die Neubebauung wird sich aufgrund der genannten Rahmenvorgaben trotz unterschiedlicher Hauskonzeptionen gut in das vorhandene Ortsbild einfügen und es in Hinblick auf die dominierenden ortsüblichen Gestaltungselemente sogar noch stärken.

Sockel-, Trauf- und Firsthöhen

Mittels maximaler Sockel-, Trauf- und Firsthöhen wird im Rahmen der örtlichen Bauvorschrift über Gestaltung darauf eingewirkt, dass sich optisch innerhalb der Baugebiete keine unverhältnismäßig hoch und massiv wirkenden Gebäude- oder Gebäudeteile ergeben. Vielmehr werden sich diese Höhenregelungen innerhalb der Wohngebiete eher dahingehend auswirken, dass die Gebäude visuell 1 ½-geschossig erscheinen, da das 2. Vollgeschoss bereits das Dachgeschoss darstellen wird. Es wird deshalb im Plangebiet überwiegend eine Traufhöhe von maximal 4,5 m und eine Firsthöhe von max. 9,5m festgesetzt, um die kommunalpolitisch gewünschte niedrige und aufgelockerte Bauweise sicherzustellen.

Nur im Bereich des WA**-Gebietes könnte im Zuge einer Ausnahmeregelung zugunsten einer Seniorenwohn- und Pflegeeinrichtung eine höhere Bebauung entstehen. Diese dürfte dann max. 6 m Trauf- und max. 11 m Firsthöhe aufweisen. Bei Staffelgeschossbauweise darf die Traufhöhe des Staffelgeschosses, soweit dieses oberste Geschoss ausreichend zurückspringt, ausnahmsweise sogar bis zu 9 m betragen. Wegen der ähnlichen Höhen- und Bebauungsstrukturen im westlich benachbarten vorhandenen Reihenhausquartier und aufgrund der nördlichen Randlage im neuen Siedlungsgebiet ist es hier städtebaulich vertretbar, ausnahmsweise etwas höhere Gebäudeausprägungen zuzulassen. Hintergrund für diese Regelungen ist die Planungsabsicht, im betreffendem WA**-Gebiet ausreichende Bebauungsoptionen und Anreize zur Errichtung einer Seniorenwohnanlage mit bis zu 14 Wohneinheiten zu schaffen.

Die in den WA*- Gebieten gelegenen Baugrundstücke mit besonders guter Südausrichtung zu den Grünflächen sollen im Zuge der Vermarktung vorrangig für Wohnhäuser in Passivhausstandard vorgehalten werden. In den örtlichen Bauvorschriften werden für die WA*-Gebiete Regelungen aufgenommen, die eine etwas kompaktere Ausformung der Bebauung mit Traufhöhen bis zu 5,5 m zulassen. Damit wird einerseits den häufig anzutreffenden Ausführungen der hier geplanten, besonders energieeffizienten Häuser entsprochen und andererseits dem Bauherren bei der Errichtung eines Passivhauses ein größerer architektonischer Spielraum für die Gebäudeplanung eröffnet.

Die Lage der WA*-Gebiete und des WA**-Gebietes ist so gewählt, dass die etwas kompakteren Gebäudestrukturen nur sehr geringfügige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild haben. Weil die hier zulässigen Gebäude mit Traufhöhen über 5 m ausnahmsweise mit geringer geneigten Dächern errichtet werden dürfen, ist planerisch sichergestellt, dass die Firsthöhenregelungen auch innerhalb der WA*-Gebiete und des WA**-Gebietes ggf. einzuhalten sind.

Die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss darf in allen Wohngebieten 0,5 m nicht überschreiten, so dass mögliche Kellergeschosse für den Betrachter nicht zu dominant in Erscheinung treten. Insgesamt bewirken die festgesetzten Trauf-, First- und Sockelhöhen eine einheitliche Höhenstruktur der Bebauung im Plangebiet entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung einer sich in die vorhandene Bebauung harmonisch einfügenden Neubebauung. Um günstige Voraussetzungen zur passiven, thermischen und photovoltaischen Sonnenenergienutzung zu schaffen, sind die vorgenannten Regelungen zur Höhenentwicklung ebenfalls von großer Bedeutung, da hierüber Verschattungseffekte durch benachbarte Gebäude erheblich minimiert werden können.

Fassaden

Wegen der überaus vielfältigen Fabrikate für Fassaden bzw. Außenwandgestaltungsmaßnahmen ist es erforderlich, den Rahmen der im Plangebiet zu verwendenden Materialien auf die historisch überwiegend verwendeten einzuschränken, um eine harmonische Einbindung der Neubebauung in das bebaute Umfeld zu erzielen. Es sind nur rote bis rotbraune Ziegel sowie Putz oder die Kombination von den genannten Materialien mit Holz und Fassadenplatten zulässig. Zur Förderung energiesparender Holzbauweisen enthält der Bebauungsplan eine Ausnahmeregelung. Damit der Gestaltungskanon durch Holzhäuser nicht zu stark aufgeweitet wird, sind blockhausähnliche Fassaden ausgeschlossen und nur Holzhausserfassaden mit Bodendeckel- bzw. Stülpschalung zulässig. Solche Holzfassaden entsprechen eher der ortsüblichen Bauweise, wie sie z.B. bei Scheunen und Giebelverkleidungen landwirtschaftlicher Gebäude anzutreffen ist.

Carports

Ziel des Ausschlusses von Materialien wie Beton, Kunststoff und Metall für Carports ist, die oft erst nachträglich erstellten Carports in das Gesamtbild des vorge-

gebenen Materialkanons einzugliedern, indem sie vorwiegend aus Holz erstellt werden.

Einfriedungen

Mit der Begrenzung der Höhe der straßenseitigen und zu den öffentlichen Grünflächen orientierten Einfriedungen auf maximal 1,20 m soll einer optisch störenden Verbarrikadierung der Baugrundstücke entgegengewirkt werden. Die soziale Kontrolle der Grünflächen und des Straßenraumes soll zudem nicht durch blickdichte hohe Zäune beeinträchtigt werden.

Die Einfriedungen können aus Holz oder Ziegel bzw. einer Kombination hiervon sowie als Gehölz oder Hecke angelegt werden. Heckenanpflanzungen aus Laubhecken sind aus ökologischer und grünplanerischer Sicht wünschenswert. Um diese zu fördern, wird folgende Ausnahme von den sonstigen Material- und Höhenvorgaben zugelassen:

Soweit eine blickdichte Laubhecke vorgesehen wird, ist in Kombination mit der Laubhecke auch die Errichtung eines nicht blickdichten Maschendraht- oder Metallgitterzaunes zulässig. Für untergeordnete Einfriedungen von nicht mehr als 40 cm Höhe kann bei einer Ausführung aus Holz auf eine senkrechte Lattung verzichtet werden, so dass z.B. Palisaden möglich sind. Ebenfalls ist für niedrige Einfriedungen eine Ausführung aus Naturstein möglich. Damit werden insbesondere für die Vorgartengestaltung weitere Spielräume eröffnet.

Ordnungswidrigkeiten

Der Hinweis auf die Ordnungswidrigkeiten eröffnet die rechtliche Möglichkeit bei Verstößen gegen die örtlichen Bauvorschriften Geldbußen zu verhängen.

9 Verkehr

Der städtebauliche Entwurf wird von folgenden verkehrsplanerischen Zielsetzungen geprägt:

- Im Norden: Minimierung des Erschließungsaufwandes und der Verkehrsbelastungen durch die Konzeption von Wohnquartieren bzw. -straßen, die an die das Plangebiet tangierende, vorhandene Straße Krummer Kamp angebunden werden.
- Im Süden und Nordwesten: Minimierung des Erschließungsaufwandes durch Weiterführung des vorhandenen Straßennetzes.
- Es wird ein umfangreiches Geh- und Radwegenetz vorgesehen. Es führen öffentliche Geh- und Radwege in die Grünflächen, die durch entsprechende, in der Fachplanung zu berücksichtigende Wege für Fußgänger und Radfahrer Verbindungsfunktionen zwischen den einzelnen geplanten Bauabschnitten des Neubaugebietes "Dorfstraße" zu den vorhandenen Siedlungsbereichen in Schulenburg und Engelbostel herstellen.

Die ca. 290 Neueinwohner innerhalb des Siedlungserweiterungsbereiches dieses Bebauungsplanes werden keine unzumutbaren verkehrlichen Beeinträchtigungen im Bereich der vorhandenen Straßen verursachen. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass eine eher aufgelockerte Siedlungsstruktur angestrebt wird und das in verschiedene Wohnquartiere/ Cluster unterteilte Erschließungskonzept Schleichverkehre ausschließt, was zu einer Entzerrung bzw. Verteilung der verkehrlichen Belastungen führt. So werden die vorhandenen Straßen, hier insbesondere die Dorfstraße und die Hannoversche Straße, die beide bereits Sammelfunktionen beinhalten, nicht unzumutbare Mehrbelastungen erfahren.

Das geplante Straßennetz im Westen soll für Kfz keine Anbindungsmöglichkeit an das vorhandene Straßennetz im Bereich Löwenberger -, Danziger- und Stettiner Straße erhalten. Dieses wird über entsprechende Maßnahmen (Beschilderung, Poller, Borde etc.) ausgeschlossen, um Mehrbelastungen im Bereich der sehr engen Straßen dieses vorhandenen Wohnquartiers zu vermeiden.

Der Bebauungsplan sieht unterschiedlich breite Straßentrassen / Verkehrsflächenfestsetzungen vor, um u.a. den zu erwartenden Verkehrsaufkommen und den mit der umliegenden Bebauung verbundenen Parkraumbedarf zu entsprechen und zudem ausreichend Flächen für die Versickerung der Oberflächenwasser der Straßen und Wege zu berücksichtigen. Die Aufteilung der Straßenverkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans. Über die Gestaltung der Straßenflächen, wie auch die Benennung der Straßen wird im Rahmen von Beschlüssen der zuständigen Ausschüsse gesondert entschieden.

Alle Quartiersstraßen sind während der Bauphase als Baustraßen auszubauen, sodass sich aufgrund des getrennten Erschließungskonzeptes mit eingehängten Planstraßen eine Verteilung der Baustellenverkehre ergibt. Im Rahmen der Vermarktung und Bebauung ist so problemlos die Bildung von mindestens zwei bis vier Bauabschnitten innerhalb des Neubaugebietes denkbar, die in unterschiedlichen Zeithorizonten entwickelt werden könnten.

Die Zufahrtsbereiche der Baugrundstücke werden in ihrer Breite über eine textliche Festsetzung und teilweise zusätzlich über festgesetzte Zufahrtsverbotsbereiche in der Planzeichnung beschränkt. Damit werden die potenziellen Möglichkeiten zur Unterbringung von möglichst vielen Parkplätzen und Baumanpflanzungen sowie die Potenziale für Versickerungsflächen innerhalb der Verkehrsflächen verbessert.

Dem Flächenbedarf für den ruhenden Verkehr der Wohngebiete ist im Baugenehmigungsverfahren der Wohnhäuser durch den Einstellplatznachweis auf den Baugrundstücken zu begegnen. Je Einfamilienhaus bzw. je Doppelhaushälfte mit einer Wohneinheit sind bauordnungsrechtlich mindestens zwei Stellplätze auf dem Grundstück nachzuweisen. Für ein Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung (2 Wohneinheiten) ist der Nachweis von drei Einstellplätzen erforderlich. Für alters-

gerechte Wohnungen können ausnahmsweise auch geringere Anforderungen an den Stellplatznachweis eingeräumt werden.

Der Endausbau der Planstraßen soll als Mischfläche erfolgen und später als verkehrsberuhigter Bereich beschildert werden. Für die Planstraße C kann mittels der hier beabsichtigten Einbahnstraßenregelung die Straßenbreite auf 5,5 bzw. 6 m reduziert werden.

Im Straßenraum zu berücksichtigen sind im Regelfall einerseits eine ausreichend breite Entwässerungsmulde und andererseits Flächen für den ruhenden Verkehr (vorwiegend markierte Längsparkplätze für Besucher der Wohngebiete). Die Parkplätze und die Platzähnlichen Situationen sollen durch Baumanpflanzungen (mindestens 18 Bäume insgesamt) untergliedert und aufgewertet werden. Zusätzlich werden begrünte Mulden die Straßen- und Wegeflächen gliedern und zur Straßenraumgestaltung beitragen. Insgesamt ist als Vorgabe ein Anteil von mindestens 1.100 m² Verkehrsgrünflächen innerhalb der Verkehrsflächen in der weiteren Fachplanung zu beachten bzw. diese begrünten Flächen sind entsprechend anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Überwiegend werden die Wohnstraßen schleifenartig angelegt; nur die Stichstraße im Westen endet mit einer Wendeanlage, deren Dimensionierung auch Wendemöglichkeiten für die üblichen Müllfahrzeuge der Entsorgungsgesellschaft und für Rettungsfahrzeuge zulässt.

Das interne Erschließungssystem des Plangebietes wird über zahlreiche öffentliche Geh- bzw. Radwege an das vorgesehene Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer im Bereich der zentral liegenden öffentlichen Grünfläche angeschlossen. Für Fußgänger und Radfahrer aus dem Neubaugebiet ergibt sich so insbesondere eine kurze und gefahrlose Anbindung an die Infrastruktureinrichtungen (Dorfgemeinschaftshaus, Kindertagesstätte, Feuerwehr) südlich des Neubaugebietes.

Um Vorgartenbegrünungen zu fördern, werden innerhalb der WA-Gebiete straßenseitig auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Garagen und Carports weitgehend ausgeschlossen und die Errichtung von Stellplätzen eingeschränkt. Über eine Ausnahmeregelung wird max. ein Stellplatz je Grundstück im Vorgartenbereich zugelassen, so dass ggf. ein Nachweis von Einstellplätzen im Zufahrtbereich von Garagen baurechtlich möglich ist. Auf den zur zentralen Grünfläche gelegenen Grundstücken werden im rückwärtigen Gartenbereich weder Stellplätze noch Garagen oder Carports zugelassen. Aus städtebaulicher und grünplanerischer Sicht soll hierdurch ein harmonischer Übergang von überwiegend begrünten Hausgärten zum öffentlichen Grün erzielt werden. Außerdem dient diese Regelung der Vermeidung nachbarrechtlicher Konflikte, weil hiermit in den rückwärtig zur Straße gelegenen ruhigen Gartenzonen der betreffenden Wohnbebauung Immissionen durch Zufahrten ausgeschlossen werden.

Die Anlagen für den ruhenden Verkehr sind folglich straßenseitig anzuordnen. Die damit verbundene Vermeidung längere Zufahrten und größerer Flächenversiegelungen entspricht auch dem Bodenschutzgesichtspunkt und dem Vermeidungsprinzip der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Aus Gründen der Grünordnung und Stadtgestaltung werden im Vorgartenbereich in einer 3 bis 5 m tiefen Zone Garagen und Carports ausgeschlossen und nur vorgelagert zu solchen überdachten Einstellplätzen Stellplätze zugelassen. So wird der gewünschte ländliche Eindruck von gärtnerisch gestalteten Vorgärten in den Baugebieten gestärkt.

10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das Siedlungserweiterungsgebiet dieses Bebauungsplanes entsteht zwischen zwei Ortsteilen auf Flächen, die vorwiegend der landwirtschaftlichen Ackernutzung dienen. Im Nordwesten wird zudem eine kleine Teilfläche als Garten- und Grabeland genutzt. Es handelt sich also im Wesentlichen um intensiv genutzte, stark gedüngte Böden.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 713 A ermöglicht die Veränderung der landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Flächen zum Zwecke einer Bebauung und führt damit zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden insbesondere durch die Versiegelung von Flächen sowie der dadurch bedingten Beeinträchtigungen des Bodens und Wasserhaushaltes hervorgerufen.

Als Vermeidungsmaßnahmen sind die Begrenzung der zulässigen Grundfläche (GRZ 0,3) und die geplante Versickerung der Oberflächenwasser zu nennen.

Die Grünzüge inmitten des neuen Siedlungsgebietes, welche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verbindungsgrün, naturnahe Parkanlage“ festgesetzt sind, erfüllen neben verschiedenen anderen Funktionen auch eine Ausgleichsfunktion. Bei der Weiterführung der Grünkonzeption in nördlicher Richtung wird insbesondere der Anteil des geplanten Siedlungsgrünes mit einheimischen Laub- bzw. Feldgehölzen zu einer Aufwertung führen. Die über entsprechende Pflanzmaßnahmen anzustrebende Aufwertung der Grünzüge hat mindestens 25.803 Wertpunkte zu betragen (siehe auch Pkt. 5.3 des Umweltberichtes und Nr. 5 der textlichen Festsetzungen des B-Planes Nr. 713 A).

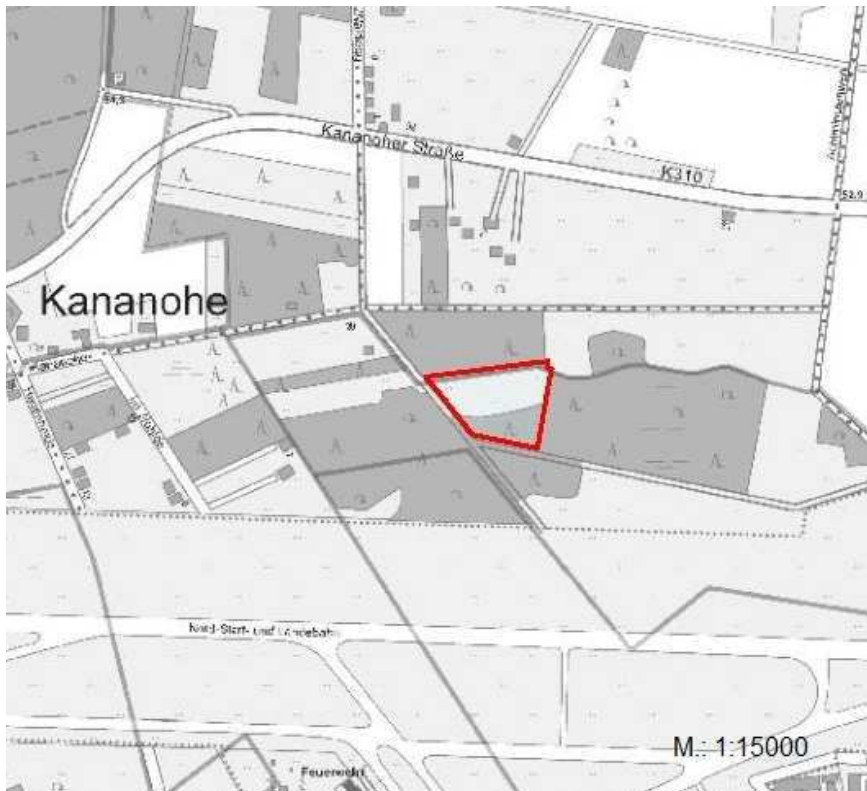
Durch Laubbaum- bzw. Heckenanpflanzungen auf den privaten Grundstücken (siehe textliche Festsetzung Nr. 5) wird die ökologische Wertigkeit der Gartenflächen gesteigert und das Siedlungsbild insgesamt aufgewertet.

Im Straßenraum sind mind. 18 Laubbäume anzupflanzen (siehe textliche Festsetzung Nr. 5), die ebenfalls das Siedlungsbild und das Wohnumfeld aufwerten. Aufgrund der Vorentwurfsüberlegungen zur Straßen- und Entwässerungsplanung ist

davon auszugehen, dass knapp 13% der Verkehrsflächen unversiegelt bleiben (Verkehrsrünanteil mind.1.065 m²).

Die Eingriffe hinsichtlich der Versiegelung von Böden sind in der aus dem Umweltbericht unter Pkt. 5.4.1 dargestellten Bilanzierung nach dem Modell des Nds. Städtetages nachzuvollziehen. Ebenfalls mit eingestellt wurde die Teilüberplanung des rechtsverbindlichen B-Planes Nr. 710 bzw. der hierin festgesetzten Ausgleichsfläche.

Aus der Bilanzierung unter Punkt 5.4.1 des Umweltberichtes geht zudem hervor, dass die innerhalb der Straßenbegrünungs- und Versickerungsflächen sowie auf den öffentlichen Grünflächen und auf den Baugrundstücken vorgesehenen Pflanzmaßnahmen die durch diesen Bebauungsplan verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft nicht vollständig ausgleichen. Das verbleibende Kompensationsdefizit von 28.961 Wertpunkten ist durch geeignete externe Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a Baugesetzbuch auszugleichen. Die im Plangebiet gelegenen und für interne Ausgleichsmaßnahmen vorgesehenen öffentlichen Grünflächen und die für externe Ausgleichsmaßnahmen herangezogene Fläche nordöstlich des Flughafens (Gemarkung Krähenwinkel, Flur1, Flurstück 13) befinden sich bereits im städtischen Eigentum, so dass die Verfügbarkeit sichergestellt ist. Der Bebauungsplan enthält eine entsprechende Zuordnungsfestsetzung für die externen Ausgleichsmaßnahmen (siehe textliche Festsetzung Nr. 5). Unter Pkt. 5.4. 1 und Pkt. 4.5.2 des Umweltberichtes werden die externen Ausgleichsmaßnahmen erläutert. Die Lage der externen Ausgleichsfläche ist aus der nachfolgenden Übersicht zu ersehen:



Das Ausgleichskataster der Stadt Langenhagen wird um die entsprechenden Daten und Maßnahmen ergänzt.

Ein 100 %-iger Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft wird im Rahmen der Abwägung insbesondere deshalb für erforderlich gehalten, weil mit der vorliegenden Planung eine Siedlungsentwicklung in die freie Landschaft hinein vorliegt (Außenentwicklung).

11 Immissionsschutz

Im Plangebiet wirkt sich insbesondere der Fluglärm auf die Lärmsituation aus, weil direkt am Nordrand der festgesetzten Wohngebiete der Siedlungsbeschränkungsbereich des Verkehrsflughafens Hannover - Langenhagen angrenzt. An dessen Rand sind entsprechend den Aussagen des Landesraumordnungsprogramms (LROP-Änderung vom 21.01.2008 – Teil II) Immissionspegel von 55 dB LDEN anzunehmen.

Neben dem Fluglärm wirkt auch Straßenverkehrslärm auf das Plangebiet ein. Hierfür ist im Wesentlichen die südöstlich zum Plangebiet in ca. 500 m Entfernung verlaufende BAB A 352 ausschlaggebend.

Zum Bebauungsplan Nr. 713 A wurde ein schalltechnisches Gutachten vom Büro Bonk-Maire-Hoppmann erstellt (BMH 25.01.2014 Nr. 14027).

Bezüglich der Straßenverkehrslärmverhältnisse kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass der Orientierungswert der DIN 18005 für WA-Gebiete von 55 dB(A) bis auf einen kleinen Bereich am östlichen Geltungsbereichsrand tagsüber für den überwiegenden Teil der Freiflächen im Plangebiet eingehalten bzw. allenfalls nur geringfügig überschritten wird.

Für die betreffende künftige Bebauung am Ostrand des Plangebietes auf Baugrundstücken, die direkt an die Dorfstraße grenzen, ist dagegen an der Ost- sowie Nord- und Südseite der geplanten Gebäude mit Pegelüberschreitungen um bis zu 5 dB(A) am Tag und 6 dB(A) in der Nachtzeit zu rechnen. Für diesen kleinen Bereich des Plangebietes wird textlich festgesetzt, dass schutzwürdige Terrassen, Balkone oder Loggien vor der „Lärmabgewandten“ Westseite der Gebäude anzuordnen sind. Aufgrund der Eigenabschirmung durch die Wohnhäuser kann davon ausgegangen werden, dass der Orientierungswert für WA-Gebiete dann im entsprechend abgeschirmten Freibereich eingehalten wird.

Die Geräuscheinflüsse der entfernter gelegenen Gewerbe- und Industriegebiete führen ähnlich der Hintergrundbelastung durch die Verkehrslärmeinflüsse der BAB A 352 tagsüber aufgrund der geringen Tag-/Nacht-Differenz der Emissionspegel zu keiner nennenswerten, zusätzlichen Lärmbelastung. So kann vorausgesetzt werden, dass in der Beurteilungszeit „tags“ auch der Summenpegel durch

Straßen- und Gewerbelärm den Orientierungswert für WA-Gebiete nicht oder allenfalls geringfügig überschreitet.

Dennoch wird im Rahmen der planerischen Abwägung die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 im Plangebiet insbesondere wegen der erhöhten Außenlärmpegel zur Nachtzeit erforderlich. Aus der Überlagerung von Straßenverkehrslärm- und Gewerbelärmimmissionen ergibt sich nachts im gesamten Plangebiet eine Überschreitung des Orientierungswertes für WA-Gebiete (DIN 18005 nachts 45 dB(A)) um rd. 2 – 9 dB(A). Bei Einzelbetrachtung der Immissionsquellen ist festzustellen, dass für die Pegelüberschreitungen in erster Linie der Fluglärm verantwortlich ist und somit noch Außenlärmpegel von deutlich über 65 dB (A) im gesamten Plangebiet anzunehmen sind.

Deshalb sind bei der Ausführung der Außenbauteile für die schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet (ausschließlich Räume innerhalb der Wohnhäuser, für die in der Nachtzeit von erhöhten Ruhebedürfnis auszugehen (Schlafzimmer, Kinderzimmer, ggf. Gästezimmer) die Anforderungen des Lärmpegelbereiches IV der DIN 4109 zu berücksichtigen. Der Bebauungsplan enthält eine entsprechende textliche Festsetzung zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse in den Gebäuden. Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Durchführung von Schallschutzmaßnahmen auch auf ausreichende Belüftungseinrichtungen in Schlaf-, Kinder und Gästezimmern zu achten ist.

Für die bestehende Bebauung kann nach der schalltechnischen Untersuchung trotz der zu erwartenden Mehrbelastung der vorhandenen Straßen durch die Verkehre der geplanten Neubebauung bzw. den damit verbundenen Immissionen sicher ausgeschlossen werden, dass hier nach den Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung ein Anspruch auf Lärmschutz durch die Planung ausgelöst wird.

12 Bodenschutz

Auf der Grundlage des Altlastenkatasters für das Stadtgebiet Langenhagen liegen keine Erkenntnisse über mögliche Altlastenverdachtsflächen vor.

Der Stadt Langenhagen liegen nach Auswertung aktuell verfügbarer Luftbilder derzeit keine Erkenntnisse darüber vor, dass eine kriegsbedingte Bombardierung bzw. Kampfmittelbelastung im Planbereich stattgefunden hat. Es wird aber vorsorglich darauf hingewiesen, dass eine Bombardierung des Bereiches nicht abschließend ausgeschlossen werden kann oder sich andere Kampfmittel (Granaten, Munition..) dort befinden können. Um größtmögliche Sicherheit zu erhalten, sind vor Bodeneingriffen grundsätzlich Erkundungsmaßnahmen, ggf. durch eine der Baumaßnahme zielführende Sondierung zu empfehlen (z.B. Tiefensondierung, Bauaushubüberwachung). Diese Maßnahmen sind gds. durch eine fachkundige Firma durchzuführen und vom Grundstückseigentümer selbst kostenpflichtig zu

veranlassen. Weitere Rückfragen dazu können an den Fachdienst Ordnungswesen der Stadt Langenhagen gerichtet werden.

Trotz der Angaben der Polizeidirektion Hannover, dass nach Auswertung aktuell verfügbarer Luftbilder derzeit keine Erkenntnisse darüber vorliegen, dass eine kriegsbedingte Bombardierung bzw. Kampfmittelbelastung im Planbereich stattgefunden hat, wird die Stadt Langenhagen vor Beginn der Tiefbaumaßnahmen bezüglich möglicher Kampfmittel Sondierungsmaßnahmen von einer Fachfirma vornehmen lassen.

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeibehörde, der Fachdienst Ordnungswesen der Stadt Langenhagen oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN – Regionaldirektion Hannover zu benachrichtigen. Der Bebauungsplan enthält entsprechende Hinweise zur Kriegsmittelbelastung.

13 Ver- und Entsorgung

Als ökologische Zielvorgabe für das Baugebiet Dorfstraße ist insbesondere die Versickerung des Niederschlagswassers bestimmt worden. Über die Versickerung auf den Grundstücken bzw. die Ableitung in offenen Mulden und Gräben ist sichergestellt, dass ein großer Teil des anfallenden Regenwassers dem Grundwasser wieder zugeführt wird.

Die Regenentwässerung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen erfolgt über entsprechende Versickerungsanlagen innerhalb der Straßen und öffentlichen Grünflächen. Für das private Bauland gilt, dass das Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken zu versickern ist.

Zur Erkundung der Bodenverhältnisse wurde ein Gutachten vergeben. Als Ergebnis der Erkundung liegt neben einer allgemeinen Beschreibung der geologischen und hydrologischen Verhältnisse des Standortes, die Bestimmung des Kf-Wertbereiches (Literaturwert und Siebanalyse) für den Untergrund des Untersuchungsgebietes und eine Aussage über dessen Durchlässigkeit nach DIN 18130, Tl. 1 vor. Zusätzlich wurden LAGA-Untersuchungen (2 Mischproben aus den Rammkernsondierungen) durchgeführt.

Es wurden 10 Rammkernsondierungen (RKS) unter Geländeoberkante (u GOK) abgeteuft und lithologisch aufgenommen. Danach liegen die für oberflächennahe Versickerung vorgesehenen Böden im Plangebiet im Bereich „stark durchlässig bis schwach durchlässig“. Wasser wurde in den Rammkernsondierungen zwischen 1,60m (RKS 04) und 2,50m u GOK angebohrt. Das Mindestuntersuchungsprogramm nach LAGA für Boden bei unspezifischem Verdacht ergab, dass die untersuchten Parameter die Zuordnungswerte Z 0 im Feststoff nicht überschreiten.

Auf dieser Grundlage erfolgt parallel zur Fachplanung der Straßen die Entwässerungsplanung für das Siedlungsgebiet.

Um eine schadlose Ableitung des Regenwassers auch bei extremen Niederschlägen zu gewährleisten, ist eine abgestimmte Niederschlagswasserbewirtschaftung für das Gesamtsystem (öffentliche und private Flächen) erforderlich. Bei extremen Niederschlägen wird durch entsprechende Höhenplanung sichergestellt, dass das Regenwasser der Straßen nicht in die Baufelder, sondern in Richtung der öffentlichen Grünflächen geleitet wird.

Auf Grund des empfindlichen Grundwasserhaushaltes ist die Anlage von grundstücksbezogenen Drainagen in Verbindung mit Pumpen zur Beseitigung anfallenden Grund- und Schichtenwassers, insbesondere wenn Gebäude unterkellert werden, nicht zulässig. In den Bebauungsplan wird dazu ein nachrichtlicher Hinweis aufgenommen.

Die Schmutzwasserentsorgung des Neubaugebietes erfolgt über entsprechende Anschlüsse an das vorhandene Kanalnetz des Neubaugebietes Dorfstraße bzw. in den vorhandenen städtischen SW-Kanal in der Straße Krummer Kamp.

Die Leitungsträger werden im Zuge der Erschließungsplanung informiert und es wird die Lage der Leitungstrassen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen und ggf. Grünflächen frühzeitig abgestimmt.

Die Stromversorgung wird durch die Stadtwerke Hannover sichergestellt. Die Trinkwasser- und Löschwasserversorgung wird durch den Wasserverband Garben-Neustadt sichergestellt.

Für die Abfallentsorgung ist die Abfallgesellschaft der Region Hannover (aha) zuständig.

14 Wohnungsbilanz

Bei vollständiger Ausnutzung der Festsetzungen des Bebauungsplans stehen ca. 20 420 m² Bruttogeschossfläche zur Verfügung. Nach dem derzeitigen städtebaulichen Konzept sind in dem Neubaugebiet voraussichtlich nur Baugrundstücke für freistehende Ein- bis Zweifamilien-, und für Doppelhäuser vorgesehen. Unter diesen Rahmenbedingungen sind schätzungsweise ca. 90 Wohneinheiten möglich.

So können im Plangebiet ca. 36 freistehende Ein- bis Zweifamilienhäusern und ca. 42 Doppelhaushälften errichtet werden. Rechnerisch ergibt sich eine Einwohnerzahl von etwa 290.

Sollten die Ausnahmeregelungen für altersgerechte Wohnungen vermehrt in Anspruch genommen werden, so könnte sich die Anzahl der Wohneinheiten noch auf ca. 110 erhöhen.

15 Kosten

Die Kosten für die öffentliche Erschließung sowie die Infrastrukturmaßnahmen werden für den Haushalt 2015 und 2016 angemeldet. Die Erschließung wird sich zunächst auf die Herstellung der technischen Erschließungsanlagen (Baustraßen, Schmutzwasserkanäle, Versickerungsanlagen) beschränken. Ausbaukosten für den Straßenendausbau und für die Herstellung der Grünflächen werden nach derzeitigem Stand frühestens 2018 anfallen.

II. UMWELTBERICHT

**Umweltprüfung und Umweltbericht
zum B-Plan Nr. 713 A
„Baugebiet Dorfstraße - nördliche Erweiterung bis zur
Straße Krummer Kamp“**

**Umweltbericht einschließlich Eingriffsbilanzierung und
artenschutzrechtlicher Beurteilung**



Planungsgruppe Umwelt

Stiftstraße 12 · D-30159 Hannover

Tel.: 0511/ 51 94 97 80 Fax: 0511/ 51 94 97 83

e-mail: h.runge@planungsgruppe-umwelt.de

II. Umweltprüfung und Umweltbericht zum B-Plan Nr. 713 A „Baugebiet Dorfstraße - nördliche Er- weiterung bis zur Straße Krummer Kamp“

Umweltbericht einschließlich Eingriffsbilanzierung und artenschutzrechtlicher Beurteilung

Auftraggeber:

Stadt Langenhagen
Fachdienst 5-2 – Stadtplanung
Marktplatz 1
30853 Langenhagen

Erstellt durch:

Planungsgruppe Umwelt
Stiftstraße 12
30159 Hannover

Bearbeitung:

Projektleitung: Dipl.-Ing. Holger Runge
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Johan von Karstedt

Hannover, den 06.08.2014

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes	1
Abbildung 3: Siedlungsbeschränkung	4
Abbildung 4: Geänderter Flächennutzungsplan	4
Abbildung 5: Bebauungsplan Nr. 710	5
Abbildung 7: Extremstandorte nach Karte 3a des Landschaftsplanentwurfs.....	13
Abbildung 8: Suchraum für Böden mit besonderen Standorteigenschaften (BüK50n) gem. LRP-Entwurf.....	13

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren des Plans	2
Tabelle 2: Biotoptypenbestand, Bewertung und Biotopschutz im Plangebiet.....	8
Tabelle 3: Biotoptypenbestand, Bewertung und Biotopschutz im Plangebiet.....	10
Tabelle 4: Darstellung der prognostizierten Biotoptypen	18
Tabelle 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Bilanz mit den externen Kompensationsmaßnahmen	28
Tabelle 6: Bilanz der Ausgleichsmaßnahme	30

16 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. 713 A „Baugebiet Dorfstraße – nördliche Erweiterung bis zur Straße Krummer Kamp“ dient der nördlichen Arrondierung des Neubaugebietes „Dorfstraße“. Zielsetzung ist die Entwicklung von Wohnbauflächen, d. h. eines dörflichen Einfamilienhausgebietes einschließlich eines integrierten Grünzuges. Eine ausführliche Erläuterung der Planungsziele ist Teil I der Begründung zu entnehmen.

16.1 Lage und Nutzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Siedlungsbereich von Schulenburg und grenzt an Engelbostel an. Im Westen und Osten sind ältere Siedlungsflächen vorhanden. Im Süden befindet sich das Neubaugebiet „Dorfstraße“. Nördlich verläuft die Straße Krummer Kamp, an die sich weiter nach Norden ein gut strukturierter Wiesenkomplex anschließt. Gut 900 m nördlich des geplanten Baugebietes liegt der Flughafen Hannover-Langenhagen und im Südosten

in rd. 450 m Entfernung die BAB 352. Das Plangebiet selbst ist durch Ackerbau geprägt. Im Nordwesten finden sich kleinflächig Grabeland sowie landwirtschaftliche Lagerflächen. In der südlichen Hälfte des Plangebiets ersetzt der B-Plan Nr. 713 A den rechtskräftigen B-Plan Nr. 710. Dieser legt in dem Bereich überwiegend eine öffentliche Grünfläche mit Funktionen als Verbindungsgrün bzw. naturnahe Parkanlage fest.

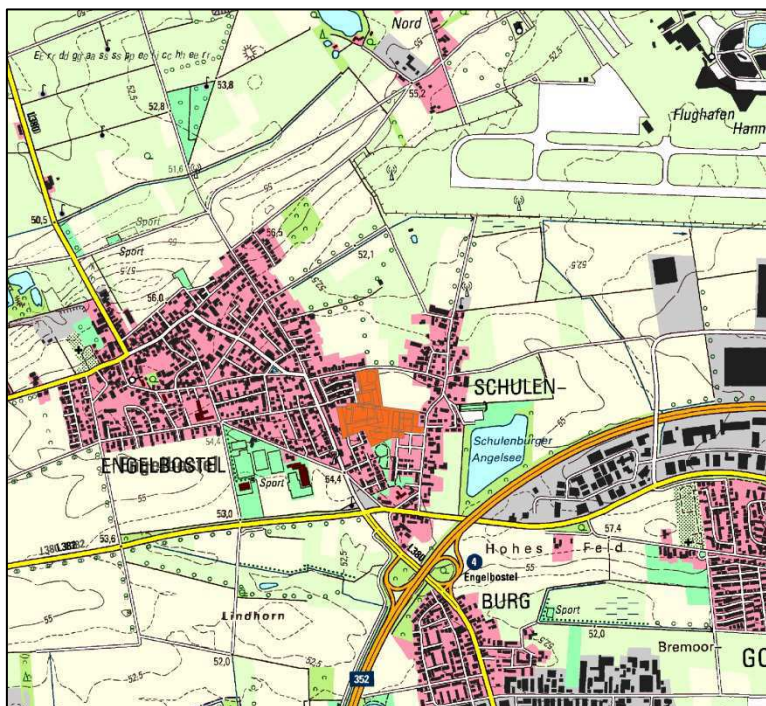


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes

16.2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren

Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von 69.068 m². Die Planung sieht folgende Festsetzungen vor.

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren des Plans

Gebietsteile	Für den Umweltbericht besonders bedeutsame Festsetzungen	Fläche [m ²]	Versiegelbare Fläche [m ²]
Verkehrsfläche	Es ist eine Fläche für Verkehrsgrün in dem städtebaulichen Entwurf abgebildet, darüber hinaus sind Flächen für die Niederschlagswasserversickerung und für Baumanpflanzungen vorgesehen. Es werden begrünte Mulden die Straßen- und Wegeflächen gliedern und zur Straßenraumgestaltung beitragen. Zudem sind im Straßenraum ausreichend breite Entwässerungsmulden zu berücksichtigen.	8.189	7.124
Allgemeines Wohngebiet	GRZ 0,3 (Überschreitbar bis 0,45), GFZ 0,6, Vollgeschosse II Versiegelte Flächen mit einem Fugenanteil von 25 % werden lediglich zu 50 % angerechnet.	33.971	15.287
Öffentliche Grünfläche (Verbindungsgrün, naturnahe Parkanlage)	Es ist eine Qualität zu erzielen, die 51.606 Wertpunkten entspricht (ermittelt nach dem Niedersächsischen Städtetagmodell).	25.804	nicht Definiert.
Öffentliche Grünfläche (Spielplatzerweiterung)	In dem Bereich wird der angrenzend vorhandene Spielplatz erweitert. Es ist eine Qualität zu erzielen, die 1.545 Wertpunkten entspricht (ermittelt nach dem Niedersächsischen Städtetagmodell).	1.104	nicht Definiert.

Die umweltrelevanten Wirkungen, der durch den B-Plan Nr. 713 A vorbereiteten Nutzungen, lassen sich untergliedern in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen. Zur Abschätzung von Art und Umfang der mit dem B-Plan Nr. 713 A verbundenen Wirkungen wird von der maximal zulässigen Ausnutzung der bauleitplanerischen Festsetzungen ausgegangen.

Baubedingte Wirkungen treten nur temporär während der Bauphase auf. Hierbei sind insbesondere temporäre Lärm- und Staubbelastungen der umliegenden Wohnbebauung zu berücksichtigen. Daneben kommt es durch Baustellen und Baubetrieb auch zu Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens. Durch die Bautätigkeit werden zudem i.d.R. die Böden auf der gesamten Grundstücksfläche stark verdichtet, umgelagert oder durch andere Böden/Materialien ausgetauscht.

Anlagebedingte Wirkungen, d. h. Wirkungen, die durch die baulichen Anlagen der zulässigen Nutzungen verursacht werden. Dieses sind insbesondere Gebäude und (teil-)versiegelte Flächen (Wege, Parkplätze und Straßen). Durch die Anlagen werden insbesondere Klima-, Boden- und Lebensraumfunktionen sowie das Landschaftsbild beeinträchtigt. Vor allem die Verkehrsflächen wirken sich diesbezüglich negativ aus. Die extensive Grünfläche (Park) soll extensiv bewirtschaftet werden, hierdurch sind in Relation zum Acker positive Wirkungen für Klima-, Boden- und Lebensraumfunktionen sowie das Landschaftsbild zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen Wirkungen, die mit dem Betrieb der zulässigen Anlagen einhergehen. Durch die Zunahme des Wohnnutzungsraums sind eine gewisse Erhöhung des Verkehrsaufkommens und eine entsprechende Zunahme der Lärmemissionen zu erwarten.

17 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen

In der Bauleitplanung sind insbesondere die umweltrelevanten Ziele und Anforderungen der §§ 1 und 1a BauGB zu berücksichtigen. Von wesentlicher Bedeutung ist dabei die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB. Zur Bewältigung dieser Aufgabenstellung wird ein entsprechender Fachbeitrag in die Umweltprüfung (vgl. Kap. 4) integriert.

Weitere schutzgutspezifische Umweltziele werden im Zusammenhang mit den jeweiligen Schutzgütern angesprochen, soweit diese für den B-Plan Nr. 713 A von Relevanz sind. Nachstehend sind zudem Vorgaben aus den übergeordneten Planungen, wie dem RROP und dem F-Plan zusammengestellt. Zudem wird der B-Plan Nr. 710 zusammenfassend dargestellt.

17.1 Regionales Raumordnungsprogramm Region Hannover

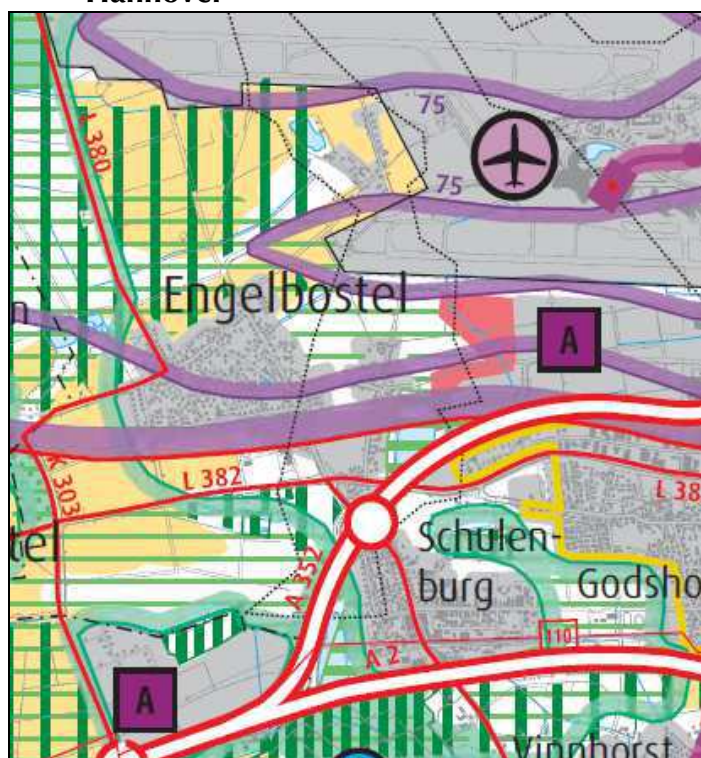


Abbildung 2: Ausschnitt RROP Region Hannover

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP, Region Hannover 2005) ist das Planungsgebiet zu großen Teilen nachrichtlich als bauleitplanerisch gesicherter Siedlungsbereich dargestellt. Darstellungen als Vorrang- oder Vorsorgegebiet bestehen nicht. Die dargestellten Festlegungen zum Fluglärm (lila Linien) sind veraltet..

17.2 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

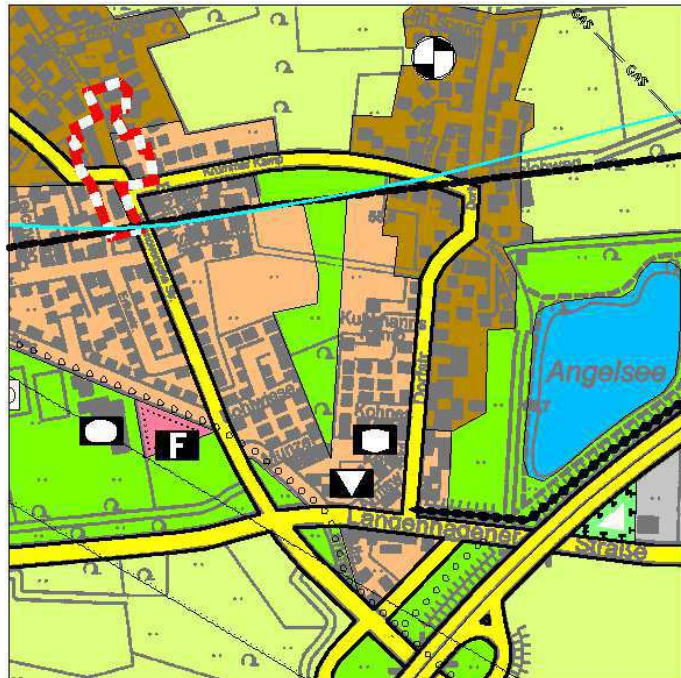


Das Landesraumordnungsprogramm stellt das Ziel der Siedlungsbeschränkung (2.1 (08)) bis zum nördlichen Randbereich des B-Plan Nr. 713 A-Geltungsbereiches dar.

Abbildung 3: Siedlungsbeschränkung

17.3 Flächennutzungsplan

Abbildung 4: Auszug Entwurf Neuaufstellung Flächennutzungsplan



Der Flächennutzungsplan wird im Rahmen des Neuaufstellungsverfahrens so geändert, dass der B-Plan Nr. 713 A mit den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes übereinstimmt. Dies betrifft insbesondere folgende Darstellungen:

- Wohnbauflächen,
- allgemeine Grünflächen,

17.4 Bebauungsplan Nr. 710

Im südlichen Bereich des aufzustellenden B-Plans Nr. 713 A ist bereits der B-Plan Nr. 710 vorhanden. Dieser enthält in einem kleinen Überschneidungsbereich bereits derzeit Festsetzungen als Allgemeines Wohngebiet, allerdings mit einer GRZ von 0,4, also höher als im aufzustellenden B-Plan Nr. 713 A. Überwiegend sind jedoch öffentliche Grünflächen unterschiedlicher Art (Verbindungsgrün, Parkanlage, Wiese/Weide, Spielplatz, Feldweg) sowie kleinflächig private Grünflächen festgesetzt.



Abbildung 5: Bebauungsplan Nr. 710

17.5 Landschaftsplanung

Der aus dem Jahre 1994 stammende Landschaftsplan der Stadt Langenhagen befindet sich derzeit mit Beschluss vom 21.04.2008 in der Fortschreibung bzw. Neuaufstellung. Erste Ergebnisse dieser Fortschreibung liegen bereits vor und werden im Rahmen des Umweltberichts berücksichtigt.

Darüber hinaus wurde der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover Stand 2013 berücksichtigt.

17.6 Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Schutzgebiete / Geschützte Teile von Natur und Landschaft sind im Wirkraum nicht vorhanden und werden nicht beeinträchtigt.

17.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Die gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Umweltbericht zu berücksichtigenden Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben e), f) und h) werden im Umweltbericht in Zuordnung zu den jeweils geeigneten Schutzgütern behandelt. Zudem werden die Themen, soweit sie für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, in der Begründung des Bebauungsplans erläutert. Die Vermeidung von Emissionen, Abfall und Abwässern, werden

- hinsichtlich der Schallemissionen unter dem Schutzgut Mensch behandelt.
- Die Abfallentsorgung wird in der Begründung behandelt und

- Abwässer werden unter dem Schutzgut Wasser behandelt, eine Vermeidung erfolgt durch die Versickerung von Niederschlagswasser.

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie, werden in der Begründung zum Bebauungsplan behandelt. Es ist möglich Solarkollektoren zu verbauen und durch den teilweise ermöglichten Bau von Doppelhäusern und mehreren Wohneinheiten je Gebäude kann eine höhere Wärmeeffizienz erreicht werden. Dies dient zugleich der Verminderung von CO² - Emissionen.

18 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

18.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale werden differenziert nach den im Folgenden aufgeführten Schutzgütern dargestellt:

- Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- einschließlich der Wechselbeziehungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Dies bildet die Grundlage für die Ermittlung der mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen und die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltwirkungen.

Die Untersuchung erfolgt auf der Grundlage vorhandener Unterlagen (insbesondere des Landschaftsplanes der Stadt Langenhagen, vorhandener Daten der zuständigen Fachämter) und eigener Erhebungen (Biotoptypenkartierung).

Der im südlichen Gebietsteil vorhandene rechtskräftige B-Plan Nr. 710 ist bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3 S. 5 BauGB). Die nach diesem B-Plan Nr. 710 bereits zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die festgesetzten Aufwertungen von Natur und Landschaft (i.d.R. Ausgleichsmaßnahmen) sind in die Bilanzierung einzustellen. Neben dem aktuellen Gebietszustand, wie er im Gelände zu sehen ist, werden die Abweichungen bei Umsetzung des B-Plans Nr. 710 für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs dargestellt. Dies ist jedoch nur für die Naturgüter des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), d. h. Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere, Pflanzen sowie deren Wirkungsgefüge (§ 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und das Landschaftsbild erforderlich.

18.1.1 Schutzgut Mensch

18.1.1.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Im Vordergrund der Beurteilung des Schutzgutes stehen Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Hinsichtlich der mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Veränderungen der Schallimmissionsbelastung sind insbesondere das Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 50 BImSchG) sowie die Orientierungswerte der DIN 18005 zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Naherholung und das Wohnumfeld zu beachten.

18.1.1.2 Bestand und Bewertung

Aktueller Gebietszustand

Im Umfeld des Plangebietes sind überwiegend mit Einfamilienhäusern bebaute Siedlungsflächen vorhanden. Das Plangebiet wird regelmäßig zur Erholung genutzt. Im Süden des Plangebietes verläuft in rd. 450 m Abstand die A 352, nach Norden liegt in rd. 900 m Entfernung der Flughafen Hannover-Langenhagen. Der Fluglärm verursacht temporäre Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion im Freiraum. Nach den Angaben des MU (2012) liegt die Belastung als gewichteter 24-Stunden-Wert unter 55 dB (Lden) und nachts 50 dB (Ln). Die Lärmbelastung durch die A 352 ist als gewichteter 24-Stunden-Wert mit bis zu 56 – 60 dB (Lden) und nachts (Ln) mit bis zu 51 – 55 dB anzugeben.

Durch den landwirtschaftlichen Betrieb kann es insbesondere zur Erntezeit zu weiteren nächtlichen Lärmbelastungen kommen. Aufgrund der geringen Betriebsgröße ist dies jedoch nur kurzzeitig zu erwarten und von untergeordneter Relevanz.

Aufgrund der zuvor beschriebenen Hinweise auf eine erhöhte Lärmbelastung wurde ein schalltechnisches Gutachten vom Büro Bonk-Maire-Hoppmann erstellt (BMH 25.01.2014 Nr. 14027).

- Der Orientierungswert der DIN 18005 für WA-Gebiete von 55 dB(A) wird bis auf einen kleinen Bereich am östlichen Rand des WA-Gebietes tagsüber eingehalten.
- Am Ostrand des Plangebietes sind Pegelüberschreitungen um bis zu 5 dB(A) am Tag und 6 dB(A) in der Nachtzeit der Orientierungswert der DIN 18005 für WA-Gebiete von 55 dB(A) zu erwarten.
- Nachts ist im gesamten Plangebiet eine Überschreitung des Orientierungswertes für WA-Gebiete (DIN 18005 nachts 45 dB(A)) um rd. 2 – 9 dB(A) zu erwarten.

18.1.2 Schutzgut Pflanzen / Tiere und biologische Vielfalt

18.1.2.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG).
- „wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten [sind] auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten“ (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG).

Die Beurteilung erfolgt getrennt nach den Teilschutzgütern Pflanzen und Tiere. In der Summe ist hiermit auch der Aspekt der biologischen Vielfalt abgedeckt.

18.1.2.2 Teilschutzgut Biotope / Pflanzen

Aktueller Gebietszustand

Im Untersuchungsgebiet wurde im November 2012 eine Erfassung der Biotoptypen entsprechend dem Kartierschlüssel für Biotoptypen v. DRACHENFELS (2011) durchgeführt. Hierbei wurde die Kartierung der Biotoptypen für den Landschaftsplan zur Verifizierung mit einbezogen.

Die Bewertung der Biotoptypen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wird in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) vorgenommen. Die Bewertung erfolgt in sechs Stufen und ist zugleich Grundlage für die Eingriffs- Ausgleichsbilanz.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 0 weitgehend ohne Bedeutung | 3 mittlere Bedeutung |
| 1 sehr geringe Bedeutung | 4 hohe Bedeutung |
| 2 geringe Bedeutung | 5 sehr hohe Bedeutung |

Durch Multiplikation der Flächengröße des jeweiligen Biotoptyps mit dem Wertfaktor ergibt sich der Flächenwert als Grundlage für die quantitative Ermittlung des Eingriffs bzw. des Kompensationsbedarfs (vgl. Kap. 4.2).

Tabelle 2: Biotoptypenbestand, Bewertung und Biotopschutz im Plangebiet (Ist-Situation)

Code	Biotoptyp	Biotopschutz*	Wertfaktor	Fläche [m²]
A	Acker	-	1	57.378
AB	Ackerbrache	-	1	8.867
GRT	Trittrasen	-	1	490
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standort	-	3	434
PKG	Grabeland	-	1	1.805
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	-	2	94
Summe				69.068

* Unter Biotopschutz wird der Schutz durch gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und als geschützter Landschaftsbestandteil (§ 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG) subsumiert.

Der Planungsraum ist durch die folgenden Biotopkomplexe gekennzeichnet:

- Acker: Der größte Teil des Plangebiets wird als Acker genutzt. Aufgrund der intensiven Nutzung angrenzender Flächen und eines mittig verlaufenden Wegs ist dieser als Lebensraum für störungsempfindliche Arten nicht geeignet.
- Grabeland: Im Nordwesten liegt eine kleinflächige Nutzgartenfläche, struktur- und nutzungsarm

Insgesamt weist der Planungsraum damit eine recht einheitliche Biotopstruktur auf. Zudem sind keine Strukturen vorhanden, die nicht in vergleichbarer Qualität und überschaubaren Zeiträumen wieder herzustellen sind.

Angrenzende Nutzungen u. Biotopstrukturen

Nordöstlich grenzen ein alter Dorfkern sowie ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Altbäumen und zwei kleineren Grünländern an. Im Süden liegen ein Neubaugebiet und ein neu angelegter Park. Im Westen sind Siedlungsflächen ohne Altbaumbestand vorhanden. Lediglich nach Norden ist das Plangebiet nicht durch Siedlungsflächen eingeschlossen. Hier grenzt, unterbrochen durch die Straße Krummer Kamp, ein kleinräumig strukturierter Grünlandkomplex an das Plangebiet an.

Biotopverbund

Im Landschaftsrahmenplan ist das Plangebiet nicht als für den Biotopverbund bedeutend dargestellt. Auch die Zielkarte formuliert nur ein geringes Entwicklungserfordernis für das Plangebiet. Die durch Siedlungsbereiche und Straße isolierte Lage sowie die geringe naturschutzfachliche Bedeutung der Biotoptypen im Plangebiet begründen die geringe Bedeutung für den Biotopverbund.

B-Plan Nr. 710

Im Vergleich zum aktuellen Gebietszustand sind im B-Plan Nr. 710 hochwertigere Biotoptypen festgesetzt, welche der Kompensation durch den B-Plan Nr. 713 A zugelassener Eingriffe dienen. Die Ackerfläche ist daher nur rd. halb so groß wie im aktuellen Gebietszustand anzusetzen. Die übrigen Teile der Ackerfläche sind im o.g. B-Plan Nr. 713 A als öffentliche Grünfläche (u. a. naturnahe Parkanlage/Verbindungsgrün, Grünland, Spielplatz) festgesetzt. Die als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen sind lediglich 2.592 m² groß. Hinsichtlich der angrenzenden Nutzungen und Biotopstrukturen und dem Biotopverbund ergeben sich durch den B-Plan Nr. 710 keine wesentlichen Änderungen.

Tabelle 3: Biotoptypenbestand im Plangebiet unter Berücksichtigung bestandskräftiger Festsetzungen

Festsetzung	Code	Biototyp	Biotop-schutz*	Wert-faktor	Fläche [m ²]
Kein B-Plan Nr. 710	A	Acker	-	1	15.406
	PKG	Grabeland	-	1	1.805
Private Grünfläche	PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten <i>Die in der Bilanz des B-Plans Nr. 710 vorgesehenen Einzelbäume sind Bestandteil eines Ziergartens.</i>	-	1	120
Öffentliche Grünfläche	PSZ	Spielplatz	-	1	2.572
	PAN	Neue Parkanlage (Verbindungsgrün - naturnahe Parkanlage)	-	2	27.234
	X	Wege (Versiegelt) <i>Im Verbindungsgrün – naturnahe Parkanlage</i>		0	3.050
	PAN	Neue Parkanlage (Verbindungsgrün am Feldweg)	-	2	2.850
	X	Feldweg	-	0	1.430
	GI	Artenarmes Intensivgrünland	-	2	12.009
Allgemeines Wohngebiet	X	Versiegelte Fläche (Gebäude, Wege etc.) <i>GRZ 0,4, versiegelte Fläche 60 %</i>	-	0	1.555
	PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	-	1	1.037
Summe					69.068

* Unter Biotopschutz wird der Schutz durch gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und als geschützter Landschaftsbestandteil (§ 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG) subsumiert.

18.1.2.3 Teilschutzgut Tiere

Aktueller Gebietszustand

Von besonderer Bedeutung ist die Klärung der Frage, inwieweit artenschutzrechtlich relevante Artvorkommen im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Gemäß der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover liegen für das Untersuchungsgebiet keine Hinweise zum Vorkommen von Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung vor.

Aufgrund der Erkenntnisse aus der Biotopkartierung sowie den vorhandenen Vorbelastungen durch angrenzende Wohnbebauung und Straßen, kann ein Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL in den vom Eingriff betroffenen Bereichen ausgeschlossen werden.

Vögel

Eine Abschätzung der Bestandssituation erfolgte auf Basis der vorhandenen Biotopstrukturen und Vorbelastungen. Aufgrund der angrenzenden Wohnnutzung, den Verkehrsflächen und der Erholungsnutzung ist eine Eignung der Ackerflächen für typische Brutvögel der Feldfluren, wie bspw. Rebhuhn, Wachtel oder Feldlerche nicht gegeben. So hält die Feldlerche zu Wald- und Siedlungsflächen einen Abstand von mindestens 60-120 m. Der

obere Wert wird an keiner Stelle des Untersuchungsgebietes erreicht. Für Rebhuhn und Wachtel fehlen geeignete Saumstrukturen. Zudem wirken für alle Arten die Störungen aus den angrenzenden Siedlungen, dem zentral durch die Fläche verlaufenden Weg und der nördlich angrenzenden Straße funktionsmindernd hinsichtlich der Lebensraumqualitäten aus. Den Ackerflächen kommt somit vor allem eine Bedeutung als potenzielles Nahrungshabitat zu.

In den an die B-Planflächen Nr. 713 A angrenzenden Siedlungsbereichen können allgemein häufige Arten der Siedlungsränder und Gehölze vorkommen. Unter Vorsorgegesichtspunkten kann hier das nachfolgend aufgeführte Artenspektrum potenziell angenommen werden:

Potenziell im UG vorkommende häufige Vogelarten der Gehölze und Siedlungsränder

Amsel, Baumpieper, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Girlitz, Grauschnäpper, Grünfink, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Mehlschwalbe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Star, Stieglitz, Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Waldlaubsänger, Zaunkönig, Zilpzalp

Einige dieser Arten nutzen ggf. temporär die Ackerflächen als ergänzende Nahrungshabitate, sind durch die Vorhaben des B-Plans Nr. 713 A aber nicht unmittelbar betroffen. Als Fazit ist festzuhalten, dass im Untersuchungsgebiet keine Vogelarten vorkommen bzw. zu erwarten sind, welche im Rahmen der Eingriffsregelung im vorliegenden Planungsfall eine über die Biotopkompensation hinausreichende Beachtung erfordern würden.

Fledermäuse

Die Hofgebäude nordöstlich des Plangebiets sind potenziell als Quartiere von Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus geeignet. Aufgrund der geringen Strukturvielfalt kommt dem Acker jedoch allenfalls eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat zu. Als Fazit ist festzuhalten, dass im Plangebiet keine Funktionen mit besonderer Schutzwürdigkeit für Tiere festgestellt wurden.

B-Plan Nr. 710

Vögel

Hinsichtlich der Vögel ist in der Folge des B-Plans Nr. 710 nicht zu erwarten, dass sich das Artenspektrum erweitert. Primär werden sich hier mit zunehmenden Alter etwaiger Gehölzpflanzungen Arten aus dem o.g. Spektrum der häufigen Vogelarten der Gehölze und Siedlungsränder einstellen.

Fledermäuse

Bei Umsetzung der Grünländer und der naturnahen Parkanlage ist potenziell von einer Verbesserung des Nahrungsangebots auszugehen, ohne mittelfristig eine herausgehobene Bedeutung zu erlangen.

18.1.3 Schutzgut Boden

18.1.3.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Natürliche Bodenfunktionen sind:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBodSchG sowie Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).
- Mit Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB).

Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen Böden, welche eine besondere Schutzwürdigkeit bzw. besondere Bedeutung aufweisen.

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung/ Extremstandorte,
- naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte),
- seltene bzw. kultur- oder naturhistorisch bedeutsame Böden.

Soweit Böden mit besonderer Schutzwürdigkeit bzw. Bedeutung betroffen sind, ergeben sich über die Biotopkompensation hinausreichende Ausgleichsanforderungen. Für die sonstigen Böden sind die Anforderungen über die Biotopkompensation mit abgedeckt. Als Grundlage wurden die Daten des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE, LBEG, (www.lbeg.niedersachsen.de) verwendet.

18.1.3.2 Bestand und Bewertung

Aktueller Gebietszustand

Ausgangsbasis der Bodenbildung sind im Untersuchungsgebiet sandige Ablagerungen des Quartärs. Gemäß der Bodenübersichtskarte (BÜK 50) ist das gesamte Planungsgebiet durch den Bodentyp Podsol geprägt.

Schutzwürdige Böden, d. h. Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung oder seltene bzw. kultur- oder naturhistorisch bedeutsame Böden, sind im

Planungsgebiet durch das LBEG nicht ausgewiesen. Nach den Daten der Bodenschätzung liegen allerdings nur geringe Ackerzahlen von 29 bis 34 Bodenpunkten vor. Die Böden im Bereich des Ackers und Siedlungsbereichs sind stark verändert. Auch der Bereich der landwirtschaftlichen Lagerfläche ist aufgrund der Bodenverdichtung als stark verändert anzusprechen. Gemäß des Landschaftsrahmenplan-Entwurfs ist der Boden zudem stark durch Winderosion gefährdet (Karte 3b LRP-Entwurf).



Abbildung 6: Extremstandorte nach Karte 3a des Landschaftsplans (Entwurf)

Der Entwurf der Karte 3a zum Landschaftsplan (Besondere Werte von Böden), stellt das angrenzende Grünland und die im Zusammenhang stehenden landwirtschaftlichen Lagerflächen als potenzielle Extremstandorte „mittel trockene sehr nährstoffarme Standorte“ dar.



Abbildung 7: Suchraum für Böden mit besonderen Standorteigenschaften (BüK50n) gem. LRP-Entwurf

Der Entwurf des Landschaftsrahmenplans (LRP) Karte 3a stellt den südlichen Teil des Plangebiets als Suchraum für Böden mit besonderen Standorteigenschaften dar.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass das Untersuchungsgebiet durch Podsole geprägt ist, die aufgrund ihrer Nährstoffarmut und relativen Trockenheit ein gewisses Biotopentwicklungspotenzial aufweisen. Allerdings sind diese Standorte durch die langjährige landwirtschaftliche Nutzung stark vorbelastet und verändert. Die derzeitigen Biotopstrukturen, wie bspw. die Ackersäume, geben keine Anhaltspunkte für das Vorkommen auf besondere Standorteigenschaften zurückzuführender bemerkenswerter Pflanzenarten. Vor diesem Hintergrund sind keine besonders zu berücksichtigenden Bodenqualitäten, d. h. ein über die Biotopkompensation hinausgehender Kompensationsbedarf gegeben.

B-Plan Nr. 710

Im Bereich des B-Plans Nr. 710 sind sowohl positive als auch negative Bodenveränderungen zu erwarten. Die Fläche des allgemeinen Wohngebiets (2.592 m²) sowie die Wegfläche im Verbindungsgrün – naturnahe Parkanlage (4.480 m²) sind nach Umsetzung des B-Plans Nr. 710 erheblich beeinträchtigt. Im Bereich des Verbindungsgrüns – naturnahe Parkanlage und im Grünland werden durch den B-Plan Nr. 710 die vorhandenen Bodenbelastungen vermindert und eine dauerhafte Vegetationsbedeckung hergestellt, was eine gewisse Aufwertung der Bodenqualitäten auf rd. 42.093 m² bewirkt. Im Bereich des Spielplatzes sind je nach Gestaltung sowohl negative als auch positive/neutrale Entwicklungen zu erwarten. Diese Entwicklungsszenarien sind durch die Berücksichtigung der geplanten Biotopstrukturen in hinreichenden Maße auch für den Boden mit abgedeckt.

18.1.4 Schutzgut Wasser

18.1.4.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Für einen vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus sind die Ziele des WHG zu berücksichtigen, wie sie insbesondere in § 6 Abs. 1 WHG und in Umsetzung der Anforderungen der WRRL speziell bezogen auf das Grundwasser in § 47 Abs. 1 WHG formuliert sind.

Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen Bereiche mit einer besonderen Bedeutung bzw. Schutzbedürftigkeit hinsichtlich der Aspekte der Grundwasserneubildung und der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag. Oberflächengewässer sind innerhalb des Planungsgebietes nicht vorhanden.

Als Grundlage wurden die hydrogeologischen Daten des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE, LBEG, (www.lbeg.niedersachsen.de) verwendet.

18.1.4.2 Bestand und Bewertung

Aktueller Gebietszustand

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Die Grundwasserneubildungsrate liegt im Untersuchungsgebiet, gemäß der Daten des LBEG, bei 201 bis 250 mm/a und ist damit im regionalen Maßstab als hoch einzuschätzen.

Die Lage der Grundwasseroberfläche wird mit rd. 52,5 m über NN angegeben. Ausgehend von den Höhendaten (rd. 55 m über NN) ergeben sich damit durchschnittliche Grundwasserflurabstände von rd. 2,5 m. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird im Landschaftsplanentwurf als Bereich mit potenziell hoher Grundwasserneubildung und hoher Nitratauswaschungsgefährdung eingestuft (Landschaftsplan, LRP Karte 3b). Dies resultiert aus den vorhandenen sandigen Böden, die nur ein geringes Rückhaltevermögen besitzen. Ein Wasserschutzgebiet ist nicht betroffen.

Eine über die Biotoptypenbilanz hinausreichende separate Kompensation für das Schutzgut Wasser ist nicht erforderlich.

B-Plan Nr. 710

Bei Umsetzung des Verbindungsgrüns – naturnahe Parkanlage ist durch die Dauervegetation und das Ausbleiben bzw. Reduzieren der Nitratdüngung eine Reduktion der Grundwasserbelastungen zu erwarten.

18.1.5 Schutzgut Klima/ Luft

18.1.5.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Die Untersuchung des Schutzgutes Klima/Luft orientiert sich an dem Vermögen von Flächen und Landschaftsstrukturen, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse (Kalt- und Frischluftzufuhr) klimatischen und lufthygienischen Belastungen bei austauscharmen Wetterlagen entgegenzuwirken.

Als Datengrundlagen wurden insbesondere die Entwürfe zum Landschaftsplan herangezogen.

18.1.5.2 Bestand und Bewertung

Aktueller Gebietszustand

Der Planungsraum weist entsprechend der lokalklimatischen Ausarbeitungen zum Landschaftsplan (GEO-NET 2010) im nördlichen Gebietsteil eine mittlere und im südlichen Gebietsteil eine geringe stadtklimatische Bedeutung und Empfindlichkeit auf. Die angrenzenden Siedlungsflächen weisen keine bzw. in Einzelfällen geringe bioklimatische Belastungen auf, die betroffene Fläche hat eine mittlere und teils geringe Kaltluftlieferungs-funktion (STADT LANGENHAGEN 2010). Eine über die Biotoptypenbilanz hinausreichende, separate Kompensation klimatischer Funktionen ist nicht erforderlich.

B-Plan Nr. 710

Bei Umsetzung des Verbindungsgrüns – naturnahe Parkanlage wird eine Dauervegetation etabliert die hinsichtlich der Kalt- und Reinluftentstehung eine höhere Leistungsfähigkeit aufweist als die Ackerfläche.

18.1.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

18.1.6.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG).

Die Beurteilung erfolgt aufgrund der vor Ort vorgenommenen Erfassungen sowie der Landschaftsbildbewertung zum Landschaftsplan der Stadt Langenhagen.

18.1.6.2 Bestand und Bewertung

Aktueller Gebietszustand

Das Plangebiet ist im Entwurf des Landschaftsplans Karte 2a (STADT LANGENHAGEN 2010) als strukturarmes Ackergebiet dargestellt. Der südlich an das Plangebiet angrenzende Raum ist abweichend von dieser Beschreibung bereits bebaut. Das Plangebiet ist im Landschaftsplan als Landschaftseinheit mit geringer Eigenart bewertet (Karte 2b, STADT LANGENHAGEN 2010). Den Landschaftsraum besonders prägende Einzelelemente sind nicht vorhanden.

Im Norden schließt sich jenseits der vorhandenen Straße ein strukturreiches Grünlandgebiet höherer Landschaftsbildqualität an. Die übrigen Ränder werden von Siedlungsräumen umschlossen.

Im Süden des Plangebietes verläuft in rd. 450 m die BAB 352, nach Norden liegt in rd. 900 m Entfernung der Flughafen Hannover-Langenhagen. Nur wenig zu hören ist die BAB 352, hingegen ist der Fluglärm zeitlich befristet eine Beeinträchtigung des Landschaftserlebens.

Die Strukturarmut und die Lärmbelastung bedingen eine geringe Bedeutung der Landschaftsbildqualitäten im Plangebiet.

B-Plan Nr. 710

Bei einer landschaftsangepassten Gestaltung des Verbindungsgrüns – naturnahe Parkanlage ist von einer Neugestaltung des Landschaftsbildes mit, im Vergleich zum aktuellen Gebietszustand, höheren Landschaftsbildqualitäten auszugehen.

18.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

18.1.7.1 Umweltziele und Bearbeitungsrahmen

Unter Kultur- und Sachgüter werden vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart verstanden.

18.1.7.2 Bestand und Bewertung

Im vorliegenden Fall ist auszuschließen, dass sich über die im Umweltbericht schutzgutbezogen berücksichtigten Sachverhalte hinaus weitere nachteilige Synergieeffekte bzw. Wechselwirkungen ergeben; die dazu führen, dass die Gesamtbelastung einzelner Ökosystem-Komplexe in so erheblicher Weise von dem schutzgutspezifisch ermittelten Prognosezustand abweicht, dass dies für die Entscheidungsfindung von Bedeutung ist.

18.1.8 Wechselwirkungen

Aktueller Gebietszustand

Im vorliegenden Fall ist auszuschließen, dass sich über die im Umweltbericht schutzgutbezogen berücksichtigten Sachverhalte hinaus weitere nachteilige Synergieeffekte bzw. Wechselwirkungen ergeben; die dazu führen, dass die Gesamtbelastung einzelner Öko-

system-Komplexe in so erheblicher Weise von dem schutzgutspezifisch ermittelten Prognosezustand abweicht, dass dies für die Entscheidungsfindung von Bedeutung ist.

B-Plan Nr. 710

Wie beim aktuellen Gebietszustand.

18.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Prognose geht von dem in Folge der Festsetzungen des Bebauungsplans rechtlich maximal möglichen Eingriffsumfang aus. Die als Folge der Planung zu prognostizierenden Umweltauswirkungen sind nachfolgend schutzgutspezifisch dokumentiert. In Hinblick auf die Umsetzung der Eingriffsregelung sowie die Anforderungen des UVPG sind dabei insbesondere unvermeidbare Auswirkungen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können bzw. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Nach § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB gilt: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“ Demnach ist für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs nicht der real vorhandene Umweltzustand anzunehmen sondern der Zustand, wie er in rechtskräftigen Bebauungsplänen festgesetzt ist. Deshalb bezieht die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung immer den B-Plan Nr. 710 mit ein. Für die Vermeidung, die Umweltprüfung und den Artenschutz gilt der aktuelle Gebietszustand unverändert.

18.2.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit

Hinsichtlich der Lärmbelastung ist der Schutz der bestehenden Siedlungen vor zunehmendem Lärm, als Folge des Bebauungsplans, sowie der im Bebauungsplan zukünftig lebenden Menschen, vor bestehendem Umgebungslärm zu betrachten.

Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass bei der Baugenehmigung im Einzelfall die Einhaltung der DIN 18005 sicher zu stellen ist. Die bereits vorhandene Lärmbelastung, insbesondere durch den Flugplatz und die BAB 352 ist zudem bei der Bewertung des entstehenden Lärms zu berücksichtigen. Im Vergleich zu den vorhandenen Belastungen sind die zu erwartenden Mehrbelastungen als relativ gering einzuschätzen.

Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan zum passiven Lärmschutz ist sichergestellt, dass durch die Lärmbelastungen die menschliche Gesundheit nicht gefährdet wird.

Durch die Anlage des Parks erfolgt eine Aufwertung der Erholungseignung des Plangebiets, im Vergleich zur aktuellen Situation, welche auch für die angrenzenden Siedlungsbereiche die Naherholungsmöglichkeiten verbessert.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen an den Wohnhäusern (Lärmdämmung der Gebäude) und der Aufwertung der Erholungseignung durch den Park ist insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch festzustellen.

18.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

18.2.2.1 Teilschutzgut Biotop / Pflanzen

Entsprechend den Festsetzungen des B-Plans Nr. 713 A ist als Prognosezustand für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz die in Tabelle 4 aufgelistete und in der Karte Maßnahmenplan

dargestellte Biotop- und Nutzungssituation zu Grunde zu legen. Die Bewertung erfolgt nach derselben Vorgehensweise wie bei der Bestandsbewertung.

Tabelle 4: Darstellung der prognostizierten Biotoptypen

Festsetzung	Code	Biotoptyp	Bio- top- schutz *	Wert- faktor	Fläche [m ²]
Allg. Wohn- gebiet	X	Versiegelte Fläche <i>GRZ 0,3 + 50 % = 45 % Versiegelung</i> <i>Bei der Verwendung von versickerungsfähigen Pflastersteinen mit 25 % Fugenanteil wird die Versiegelung nur zu 50 % angerechnet. Wenn die GRZ von Haus und Nebengebäuden ausgeschöpft wird, ist eine Teil-/Versiegelung von 60 % möglich. Rasen Gittersteinen sind mit dem Wertfaktor 1 zu bewerten, das Ersetzen von Versiegelung durch Rasengittersteine würde sich in der Bilanz also nicht negativ auswirken.</i>	-	0	15.287
	PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten <i>Es ist eine Pflanzfläche innerhalb der Hausgärten festgesetzt. Einzelnen Gebüsche und Hecken sind Bestandteil der Definition des Biotoptyps PHZ. Folglich werden diese nicht gesondert in der Prognose berücksichtigt.</i>	-	1	18.459
	HFS	Strauchhecke Fläche von ... m ² Westgrenze OPlangebiet		2	225
	HE	Einzelbäume des Siedlungsbereichs <i>Überlagernde Bewertung: 156 neu gepflanzte Bäume, je Baum ist eine Fläche von 10 m² anzusetzen.</i>		2	-
Verkehrsflä- che	X	Versiegelte Fläche <i>Es wird im Bereich der Verkehrsfläche eine Versiegelung von ca. 87 % erwartet. Zudem werden begrünte Mulden die Straßen- und Wegeflächen gliedern und zur Straßenraumgestaltung beitragen. Im Straßenraum sind ausreichend breite Entwässerungsmulden zu berücksichtigen.</i>	-	0	7.124
	GRT	Artenarmer Scherrasen	-	1	1.065
	HE	Einzelbäume des Siedlungsbereichs <i>Im Bereich des Scherrasens werden nach Angabe der Stadt Langenhagen Bäume gepflanzt. Für die Prognose wird das Pflanzen von mindestens 18 Bäumen angenommen, je Baum ist eine Fläche von 10 m² anzusetzen.</i>	-	2	-
Öffentliche Grünfläche „Verbin- dungsgrün naturnahe Parkanlage“	PAN	Neue Parkanlage <i>Die Rasenflächen sind extensiv zu pflegen (Extensivrasen = Wertfaktor 2).</i>	-	2	25.804
Öffentliche Grünfläche „Spielplatz“	PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage <i>Diese Anlagen sind durch die Kombination von versiegelten Flächen, Scherrasen und Gehölzbeständen gekennzeichnet.</i>	-	1	1.104
Summe					69.068

* Unter Biotopschutz wird der Schutz durch gesetzlich geschützte Biotope und als geschützter Landschaftsbestandteil (§ 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG) subsumiert.

Für das Plangebiet ergeben sich gemäß den Festsetzungen folgende Biotopkomplexe: Die öffentliche Grünfläche „Verbindungsgrün / naturnahe Parkanlage“ ergänzt die Siedlungsflächen um extensiver gepflegte Grünflächen. Hierdurch werden die häufig in Neubaugebieten auftretenden Defizite an extensiven Grünstrukturen reduziert. Die Parkanlage bietet den in den Gärten brütenden Vögeln Nahrung. Langfristig können sich im Park großwüchsige Baumbestände entwickeln, welche auch etwas störungsempfindlicheren Arten Brutplätze bieten können.

Im Vergleich zum aktuellen Gebietszustand werden damit insbesondere rd. 57.450 m² Acker in Anspruch genommen. Unter Berücksichtigung des B-Plans Nr. 710 gehen rd. 51.900 m² Acker verloren. Das Verbindungsgrün – naturnahe Parkanlage, inklusive des festgesetzt Grünlands, ist in dem B-Plan Nr. 713 A rd. 20.800 m² kleiner als im B-Plan Nr. 710.

Betroffenheit angrenzender Nutzungen u. Biotopstrukturen

Nachteilige Auswirkungen auf angrenzende Biotopstrukturen sind nicht zu erwarten.

Gesetzlich geschützte Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile

Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope (§ 24 NAGBNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG) oder geschützten Landschaftsbestandteile (§ 22 Abs. 4 NAGBNatSchG) im Plangebiet vorhanden und entsprechend auch nicht betroffen.

18.2.2.2 Teilschutzgut Tiere

Vögel

Die durch den B-Plan Nr. 713 A zulässigen Nutzungsänderungen bewirken eine Änderung der Zusammensetzung der vorkommenden Vogelarten zum aktuellen Gebietszustand. Da die Ackerflächen aufgrund der relativ geringen Flächengröße und angrenzenden Siedlungsstrukturen und Straßen, des starken Nutzungsdrucks zur Erholung und der häufigen Störung durch Hunde nur eingeschränkte Habitatqualitäten aufweisen, wird das Vorkommen von typischen Arten der Feldflur wie z. B. der Feldlerche nicht erwartet, so dass diesbezüglich keine Beeinträchtigung vorliegt. Für gehölzbrütende Arten ist durch die geplante naturnahe Parkanlage und in den Hausgärten eine Aufwertung des Lebensraums zu erwarten.

Für den nördlich vom Plangebiet brütenden Weißstorch wies das Plangebiet im Bestand eine geringe Eignung auf, nach Umsetzung der Planung ist das Plangebiet nicht mehr als Nahrungshabitat geeignet. Dies ist jedoch keine signifikante Verschlechterung.

Im Fazit ist eine Aufwertung des Plangebiets als Bruthabitat für allgemein häufige Arten der Siedlungsränder und Gehölze mittelfristig zu erwarten.

Die neue Planung verringert gegenüber dem B-Plan Nr. 710 die öffentlichen Grünflächen um rd. 20.800 m², was auch für die Avifauna eine leicht negative Entwicklung bedeutet.

Fledermäuse

Hinweise auf Fledermausvorkommen liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Durch die geplanten Grünflächen wird sich die Strukturvielfalt gegenüber den derzeit vorhandenen Ackerbereichen erhöhen, weshalb eine Verschlechterung der Lebensraumverhältnisse und Nahrungsbedingungen für Fledermäuse auszuschließen ist.

Die neue Planung verringert gegenüber dem B-Plan Nr. 710 die öffentlichen Grünflächen um rd. 20.800 m², was auch für mögliche Fledermausvorkommen eine Verschlechterung darstellt.

Zerschneidung

Aufgrund der Lage des Plangebietes zwischen den Siedlungen und der Parkanlage sind Zerschneidungseffekte nicht zu erwarten.

18.2.3 Schutzgut Boden

Gemäß den Angaben in der Bestandsbeschreibung handelt es sich bei den betroffenen Böden um relativ nährstoffarme Böden mit einem gewissen Biotopentwicklungspotenzial, die jedoch durch die langjährige ackerbauliche Nutzung stark verändert sind und damit lediglich eine allgemeine Bedeutung aufweisen.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden ergeben sich durch Versiegelung und Überbauung bislang größtenteils unversiegelter, z. T. landwirtschaftlich genutzter Böden. Die Schutzwürdigkeit des Bodens nimmt insbesondere mit dem Grad der anthropogenen Veränderung und der Reduktion der Lebensraumfunktion ab.

Die versiegelte Fläche im Plangebiet erhöht sich insgesamt von rd. 4.000 m² um rd. 22.600 m².

Es ist festgesetzt, dass Flächen, die mit Steinen gepflastert werden, bei denen mindestens 25 % der gepflasterten Fläche unversiegelt sind (z.B. Rasengittersteine), nur zu 50 % in die Bilanz der Grundflächenzahl eingehen. Daraus kann eine Zunahme der Bodeneingriffe um bis zu 50 % resultieren, wobei aber die Möglichkeiten der Regenwasserversickerung und z. T. auch Filterfunktionen weitgehend erhalten bleiben. Zudem wird in den Hausgärten und den Verkehrsflächen durch baubedingte Wirkungen (Bodenverdichtung, Bodenaustausch, Schutteinlagerungen) eine Fläche von rd. 28.000 m² beeinträchtigt (Gärten, Stellplätze, Verkehrsgrün). Insgesamt ist auf einer Fläche von rd. 46.000 m² eine bau- oder anlagenbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Bodens festzustellen. Dem stehen im Plangebiet ca. 57.400 m² aktuell als Acker genutzte Böden gegenüber, welche durch die Entwicklung einer Parkanlage von landwirtschaftlichen Einwirkungen entlastet werden.

Unter Berücksichtigung des B-Planes 710 ist die Neuversiegelung um rd. 6000 m² geringer, liegt also bei rd. 16.400 m². Auf rd. 31.500 m² die im B-Plan Nr. 710 als naturnahen Park bzw. Grünland eingestuft wurden sind im B-Plan Nr. 713 A allgemeines Wohngebiet und Verkehrsfläche vorgesehen. Diese Fläche wird nun versiegelt bzw. baubedingt beeinträchtigt.

18.2.4 Schutzgut Wasser

Versiegelung führt zu einem dauerhaften Verlust der Grundwasserneubildung sowie zur Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Aufgrund der überwiegend vorgesehenen Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers (vgl. Kapitel 20.1), werden die Ziele der Retention in der Fläche (nach §§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG und 6 (1) Nr. 5 und 6 WHG) auch weiterhin gewährleistet. Bei der Baugenehmigung ist sicherzustellen, dass das Grundwasser vor dem Eintrag von Schadstoffen geschützt wird. Zudem wird mit der Festsetzung Wasserfläche ein Niederschlagswasserrückhaltebecken hergestellt. Demzufolge ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes gegeben. Dies gilt unter Berücksichtigung des B-Plans Nr. 710 unverändert.

18.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Anlagebedingt kommt es durch Versiegelung und Überbauung zu einer Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse. In den allgemeinen Wohngebieten wird durch die

- geringe GRZ von 0.3 (maximalen Versiegelung von 45 %, bzw. unter Ausnutzung teilversiegelter Flächen ca. 60 %) sowie
- Pflanzungen bzw. Gründächern

ein Teil der Kaltluftbildungsfunktion erhalten. Verkehrsflächen weisen eine deutlich höhere Versiegelung und damit trotz der zu pflanzenden Bäume und sonstigen Verkehrsgrünanteile eine stärkere Beeinträchtigung des Klimas auf. Durch die geplante Parkanlage können die versiegelungsbedingten Veränderungen des Lokalklimas aufgefangen werden.

Da das Plangebiet lediglich eine mittlere und teils geringe Kaltluftlieferungsfunktion aufweist (STADT LANGENHAGEN 2010), ist weder im Plangebiet noch in den angrenzenden Bereichen eine erhebliche Beeinträchtigung der klimatischen Bedingungen zu erwarten. Dies gilt unter Berücksichtigung des B-Plans Nr. 710 unverändert.

18.2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Im Bestand weist das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung auf. Die Planung bewirkt eine vollständige Umgestaltung des Landschaftsbildes.

- Die Allgemeinen Wohngebiete werden einen großen Grünflächenanteil aufweisen. Die Durchgrünung wird im Allgemeinen durch die GRZ gesichert. Ergänzend ist festgesetzt, dass auf jedem Grundstück zwei Bäume zu pflanzen sind oder eine Dachbegrünung von mindestens 50 m² herzustellen ist. In Richtung der Straßen und im Übergang zur Grünfläche sowie am westlichen Rand ist das Errichten von Nebengebäuden ausgeschlossen und das Herstellen von Parkplätzen begrenzt. Die örtlichen Bauvorschriften beinhalten unter anderem Angaben zu zulässigen First- und Traufhöhen, diese bewirken eine zur übrigen Siedlung angepasste Bauweise, das Bauvolumen ist durch GRZ, GFZ und der Begrenzung der Geschosse begrenzt.
- Die Verkehrsflächen sind weit überwiegend versiegelt. Insbesondere im Bereich der geplanten Parkplätze sollen untergliedernde Anpflanzungen von Bäumen mit ausreichend begrünter Wurzelscheibe erfolgen. Zwischen die vorgesehenen Parkstreifen soll zwischen rd. jedem dritten Parkplatz ein Baum mit einer ausreichend begrünter Wurzelscheibe angepflanzt werden.

- Die öffentliche Grünfläche (Verbindungsgrün, naturnahe Parkanlage) wird eine vielfältige, attraktiv gestaltete Fläche.
- Die öffentliche Grünfläche (Spielplatz) wird neben Spieleinrichtungen mit einem hohen Grünflächenanteil ausgestattet.

Die Planung verbindet die Errichtung von Neubaugebieten mit einem Grünzug (Verbindungsgrün). Dadurch erhält die Siedlung einen parkartigen Charakter und es wird die vorhandene Siedlungsstruktur im Süden aufgegriffen. Insgesamt wird so ein vielfältig gestalteter Siedlungsraum geplant.

Im Gebietsteil des rechtskräftigen B-Plan Nr. 710 wird die für das Landschaftserleben positive naturnahe Parklandschaft in großen Teilen durch das allgemeine Wohngebiet ersetzt. Auch bei einer Betrachtung des gesamten Plangebietes ist ein deutlich geringerer flächenmäßiger Anteil des naturnahen Parks vorgesehen.

18.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Stadt Langenhagen sieht vor eine archäologische Erkundung des Baulandes vornehmen zu lassen (vgl. Kap. 3.1.7.2). Das niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege kündigt das Erfordernis denkmalschutzpflegerischer Genehmigungen gem. § 10 NDSchG in Verbindung mit § 13 NDSchG an.

Die Maßnahmen der Kommune und des niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege schützen die möglicherweise vorhandenen archäologischen Fundstellen.

18.2.8 Wechselwirkungen

Im vorliegenden Fall ist auszuschließen, dass sich über die im Umweltbericht schutzgutbezogen berücksichtigten Sachverhalte hinaus weitere nachteilige Synergieeffekte bzw. Wechselwirkungen ergeben, die dazu führen, dass die Gesamtbelastung einzelner Ökosystem-Komplexe in so erheblicher Weise von dem schutzgutspezifisch ermittelten Prognosezustand abweicht, dass dies für die Entscheidungsfindung von Bedeutung ist. Dies gilt unter Berücksichtigung des B-Plans Nr. 710 unverändert.

18.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes im nördlichen Gebietsteil grundsätzlich bestehen bleiben. Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 710 würde dieser umgesetzt, was eine extensivere Nutzung des Gebiets bewirken und eine gewisse Aufwertung für Natur und Landschaft sowie für die Erholungsnutzung zur Folge hätte.

Der grundsätzlich bestehende Bedarf an Wohnbaufläche in der Gemeinde müsste dann allerdings andernorts umgesetzt werden. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei dem Gebiet quasi um einen Bereich der Innenentwicklung handelt, der fast vollständig von vorhandenen Siedlungsbereichen umgeben ist. Zerschneidungseffekte und Umweltbeeinträchtigungen treten hier kaum auf, so dass der Standort insgesamt als günstig anzusehen ist.

19 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

19.1 Rechtliche Grundlagen

Bebauungspläne selbst können noch keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhe-

stätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören) bewirken. Sie bereiten diese allerdings durch die Festsetzungen vor. Die Belange des Artenschutzes nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind daher als Teil der Umweltschutzbelange bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Rahmen der obligatorischen Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

Ausgangsbasis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die in den §§ 44 und 45 BNatSchG festgelegten Regelungen zum besonderen Artenschutz. Danach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, beschränken sich die vorstehend erläuterten Verbotstatbestände auf ein eingeschränktes Artenspektrum, welches die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wildlebenden Vogelarten umfasst. Zusätzlich wären Arten zu berücksichtigen, welche in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, die aber noch nicht vorliegt (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Die übrigen streng oder besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Zudem gilt in den o.g. Fällen die Sonderregelung, dass ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Hierzu können soweit erforderlich auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Bezogen auf das zu betrachtende Artenspektrum sind als besondere Gruppe die sehr häufigen, ubiquitären Vogelarten hervorzuheben. Sie sind letztlich weniger aus natur-schutzfachlichen, sondern vielmehr aus Gründen der Rechtssicherheit in die artenschutzrechtliche Beurteilung mit einzubeziehen, wobei eine Nennung und ggf. gruppenweise Betrachtung als ausreichend angesehen werden kann. Unter ubiquitären Arten werden hier in der intensiv genutzten Durchschnittslandschaft allgemein verbreitete, sehr häufige, nicht gefährdete Arten verstanden, welche zumeist hinsichtlich ihrer Habitatanforderungen wenig spezialisiert d. h. euryök sind und große Bestände aufweisen. Diese Arten sind i. d. R. gut an die vorherrschenden Flächennutzungsmuster der intensiven Land- und Forstwirtschaft sowie der Siedlungsbereiche angepasst.

Bezüglich der Verbotstatbestände lässt sich feststellen, dass ein Eintreten des Störungstatbestandes für ubiquitäre Arten i. d. R. ausgeschlossen werden kann. Die geringe

Spezialisierung sowie der hohe Anteil an geeigneten Habitatstrukturen führen dazu, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen sehr großflächig abzugrenzen sind und i. d. R. sehr hohe Individuenzahlen aufweisen. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Bruchteile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung, kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ubiquitärer Arten ist zu klären, inwieweit die ökologische Funktion der betroffenen Brutstandorte im räumlichen Zusammenhang erhalten werden kann. Da ubiquitäre Vogelarten keine besonderen Habitatanforderungen stellen, wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Der räumliche Zusammenhang ist für diese Arten so weit zu fassen, dass bis zur vollen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen möglicherweise auftretende, vorübergehende Verluste an Brutrevieren nicht zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

Baubedingte Tötungsrisiken werden durch entsprechende Bauzeitenregelungen vermieden.

Für den Artenschutz ist ausschließlich der tatsächliche Umweltzustand relevant, der B-Plan Nr. 710 ist hierbei nicht zu beachten.

19.2 Konfliktabschätzung

Grundlage für die Konfliktabschätzung nach dem Artenschutzrecht ist der aktuelle Gebietszustand. Für diesen wurde auf den vom Eingriff unmittelbar betroffenen Flächen dargestellt, wie in Kapitel 3.1.2 begründet, dass im Wesentlichen ubiquitäre, gering störungsempfindliche Arten zu erwarten sind.

Für den außerhalb des Plangebiets nistenden Weißstorch sind eine erhebliche Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte, erhebliche Beeinträchtigungen essenzieller Nahrungshabitate und auch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auszuschließen. Im Plangebiet können Nahrungshabitate von Vögeln und Fledermäusen vorhanden sein. Möglicherweise kommen Nahrungshabitate von Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus vor. Die Herstellung der naturnahen Parkanlage bewirkt eine Aufwertung von Teilen des Plangebietes, zudem bleiben die angrenzenden Grünländer erhalten. Dies verbessert die Nahrungssituation für die genannten Artengruppen.

Durch das Vorhaben können ausschließlich Fortpflanzungsstätten ubiquitärer Vogelarten beeinträchtigt werden. Für diese Arten sind die Maßnahmen der Eingriffsregelung ausreichend, um die Verbotstatbestände der Störung sowie der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden. Zur Vermeidung von Tötungsrisiken bzw. der Zerstörung von Nestern und Eiern sind entsprechende Bauzeitenregelungen vorzusehen. So sind Maßnahmen der Baufeldfreiräumung und die Beseitigung von Vegetationsstrukturen auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar zu beschränken.

Eine Beeinträchtigung von Arten des Anhang IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten kann als Ergebnis der durchgeführten Prüfung im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

20 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt u. a. durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB, als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich und zur Vermeidung. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Der B-Plan Nr. 710 ist ausschließlich für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs zu Grunde zu legen. Zu vermeiden sind alle Beeinträchtigungen des aktuellen Gebietszustands.

20.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen

Vorrangiges Anliegen im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung ist zunächst die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen (Minimierungsgebot, fachlich-technisches Optimierungsgebot). Die nachfolgend erläuterten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind geeignet, die Eingriffe in Natur und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß zu verringern. Zudem werden Maßnahmen benannt, die über die Anforderungen der Eingriffsregelung hinaus zur Minimierung nachteiliger Umweltwirkungen vorgesehen sind, was insbesondere das Schutzgut Mensch betrifft.

Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmbelastungen

Es werden passive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt. Es muss im gesamte Plangebiet der Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109: eingehalten werden, erforderliches resultierendes Schalldämmmaß des Gebäudeaußenteils 40 dB.

Im Zuge der Grundrissgestaltung sind für einen kleinen Bereich am Ostrand des Plangebietes Aufenthaltsräume in den Wohngebäuden zur lärmabgewandten Seite nach Westen anzuordnen. Terrassen, Balkone, Loggien und sonstige schutzbedürftige Anlagen des „Außenwohnbereiches“ sind vor der „lärmabgewandten“ Westseite der Gebäude anzuordnen.

Anpflanzen von Einzelbäumen und Gehölzen auf den Grundstücken

Zur Sicherstellung einer ausreichenden landschaftsgerechten Begrünung wird eine Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen getroffen. Die Maßnahme ist von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild, sie dient aber auch ubiquitären Vogelarten. Die Bäume sind zudem lokalklimatisch günstig und weisen mit ihren Blattoberflächen Filterfunktionen für Stäube auf.

- Es müssen standortheimische Bäume erhalten oder gepflanzt werden. Der Erhalt ist grundsätzlich vorzuziehen, da ältere Bäume eine bessere ökologische Funktionsfähigkeit aufweisen.
- Das Pflanzgut muss einen Stammumfang von mind. 14/16 cm aufweisen bzw. als Heister eine Höhe von mind. 150/175 cm haben.
- Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und ggf. zu ersetzen.

- Die Bäume sollten mindestens mit einem Abstand von 5 m zueinander gepflanzt werden.
- Die Bäume müssen spätestens ein Jahr nach Vollendung der Außenarbeiten am Hauptgebäude gepflanzt werden.
- Je Hausgarten sind zwei Obstbäume bzw. kleinwüchsige oder mittelhohe Bäume (s. Pflanzliste) zu pflanzen. Alternativ ist eine Dachbegrünung von mindestens 50 m² möglich.
- Das westlichste Allgemeine Wohngebiet wird durch eine Hecke im Übergang zu den bebauten Grundstücken entlang der Hannoverschen Straße untergliedert.
- Im Bereich der Verkehrsfläche sind auf nichtversiegelten Flächen von 1.100 m² mindestens 18 Bäume zu pflanzen und zu erhalten.
- In die öffentlichen Grünflächen „Spielplatz“ und „Verbindungsgrün, naturnahe Parkanlage“ sind möglichst zahlreiche Bäume zu pflanzen. Dabei sind auch großwüchsige Baumarten wie insbesondere Eichen zu verwenden, da diese wichtige ökologische Funktionen übernehmen können. Mit der Eiche wird zudem eine ortstypische Baumart aufgegriffen und so ein Beitrag zum Erhalt der Eigenart des Landschaftsraumes geleistet. Die Pflanzstandorte und die Gehölzarten sind so zu wählen, dass Verschattungen im Bereich der für eine mögliche Solarenergienutzung relevanten Dächer der angrenzenden Wohnbebauung weitgehend vermieden werden.

Versickerung von Niederschlagswasser

Die Versickerung von Niederschlagswasser ist aus Gründen des Grundwasser- und Oberflächengewässerschutzes von großer Bedeutung. Die Entwässerungsplanung erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans. Das Niederschlagswasser wird, sofern sich die Belastung im zulässigen Rahmen befindet, über die belebte Bodenoberfläche versickert. Dies weist gegenüber anderen Verfahren den Vorteil der bestmöglichen Ausnutzung des natürlichen Filter- und Puffervermögens des Bodens auf.

Die Niederschlagswasserbewirtschaftung erfolgt in Übereinstimmung mit der „Satzung über die Beseitigung von Niederschlagswasser (OR 66.02)“. Gemäß § 1 Abs. 2 der vorstehenden Satzung ist, erfolgt die Beseitigung von Niederschlagswasser im „Trennsystem mittels zentraler oder dezentraler Kanalisationsanlagen oder anderer dezentraler Systeme wie insbesondere Mulden- oder Rigolenentwässerung mit oder ohne Einleitung in ein Gewässer.“ Für die Gebietsteile ist die Entsorgung folgendermaßen vorgesehen:

- Verkehrsflächen: Versickerung des Niederschlagswassers in Mulden und für Starkregenereignissen sind ggf. auch Notüberläufe zu innerhalb der Grünflächen anzulegenden Versickerungsmulden Die Planung erfolgt durch die Gemeinde.
- Allgemeines Wohngebiet: Das Niederschlagswasser ist auf den privaten Grundstücken zu versickern. Der Anschluss an städtische Niederschlagswasseranlagen erfolgt gemäß oben genannter Satzung und wird im Kaufvertrag thematisiert.
- Öffentliche Grünflächen (Park): Das Niederschlagswasser wird vollständig im Gebiet versickert.

Die Versickerung erfolgt über die belebte Bodenschicht, so dass die Filterfunktion des Bodens genutzt wird.

Baugrenzen und örtliche Bauvorschriften

Die Baugrenzen und die örtlichen Bauvorschriften sichern ein geordnetes Siedlungsbild.

Baufeldbefreiung und die Beseitigung von Vegetationsstrukturen

Die Baufeldfreiräumung und die Beseitigung von Vegetationsstrukturen sind auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar beschränkt.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Baugrenzen und die vorgesehene Stellung der Gebäude ermöglichen die gute Nutzung von Solaranlagen. Zudem ist es durch die Festsetzungen möglich, dass durch das Einsparen von Energie, der übermäßige Energieverbrauch bzw. Klimagasemissionen vermieden werden können.

20.2 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternativen hinsichtlich der Standortwahl erfolgen auf der Ebene der Flächennutzungsplanung bzw. im „Integrierten Stadtentwicklungskonzept Langenhagen 2025“. Im Plangebiet ist als Alternative eine intensivere oder extensivere Bebauung vorstellbar. Die gewählte Planung ist ein ausgewogener Kompromiss zwischen dem Ziel des Flächensparens (intensivere Bebauung) und des Erhalts der Funktionen von Natur und Landschaft sowie der Erholungsnutzung.

20.3 Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet

Die Möglichkeiten zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Für die Entscheidung des Umfangs des Ausgleichs im Plangebiet ist zwischen den Zielen des Flächensparens und der baulichen Verdichtung auf der einen Seite und der des Ausgleichs am Ort des Eingriffs und dem Verbrauch landwirtschaftlicher Flächen auf der anderen Seite abzuwägen.

Die öffentliche Grünfläche „Verbindungsgrün, naturnahe Parkanlage“ bzw. „Parkanlage“ erfüllt einen wesentlichen Teil des Ausgleichsbedarfs (25.804 m² mit 51.608 Wertpunkten). Im Zuge der Ausführungsplanung ist durch eine detaillierte Bilanzierung der Wege sowie der extensiv genutzten Gehölzbereiche und Rasenflächen, der Nachweis zu erbringen, dass die erforderliche Anzahl an Wertpunkten erreicht wird.

Des Weiteren wird durch die im Plangebiet festgesetzten und aufgrund der Planung mindestens erwarteten Bäume (insgesamt 174 Stk.) ein Ausgleich von 3.480 Wertpunkten realisiert. Zudem wird durch die festgesetzte Fläche zum Anpflanzen (Strauchhecke) ein Ausgleich von 675 Wertpunkten erreicht.

20.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs und externe Ausgleichsmaßnahmen

Die Eingriffsbewertung und Kompensationsermittlung wird auf der Grundlage der **Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung** vom NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAG (2013) durchgeführt. Das heißt, die flächenmäßige Erfassung des Eingriffs und die rechnerische Ermittlung des erforderlichen Kom-

ensionsumfangs erfolgen auf der Grundlage der Biotoptypen. Soweit Funktionen besonderer Schutzwürdigkeit erheblich beeinträchtigt werden, ist eine verbalargumentative, die rechnerische Bilanzierung ergänzende Gegenüberstellungen von Eingriff und Ausgleich vorzunehmen. Das gleiche gilt für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

20.4.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz werden sämtliche Vermeidungs- und planinternen Ausgleichsmaßnahmen direkt in die Bilanz eingestellt. Der verbleibende Ausgleichsbedarf wird anschließend den externen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt, bzw. dient der Bemessung des externen Ausgleichsbedarfs. Ergänzend erfolgt die Prüfung der Plausibilität sowie Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich für das Landschaftsbild sowie ggf. erheblich beeinträchtigter Funktionen mit besonderer Schutzwürdigkeit. Nach § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB gilt: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“ Demnach ist für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs nicht der real vorhandene Umweltzustand anzunehmen sondern der Zustand, wie er in rechtskräftigen Bebauungsplänen (hier B-Plan Nr. 710) festgesetzt ist. Dies gilt sowohl für festgesetzte Beeinträchtigungen im Vergleich zum aktuellen Zustand als auch für festgesetzte Aufwertungen, die ja in die Bilanz des bestehenden B-Plans Nr. 710 positiv eingegangen sind.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für die Biotoptypen

Die im Plangebiet vorgesehenen Eingriffe wurden in Kapitel 18 ausführlich beschrieben. Für die Quantifizierung von Umfang und Schwere des Eingriffs wird, wie vorstehend erläutert, auf das Punkteverfahren des Niedersächsischen Städtetags (2013) zurückgegriffen. In Tabelle 5 sind zusammenfassend Umfang und Schwere des Eingriffs, der Umfang der Vermeidung sowie der im Plangebiet geleistete Ausgleich und der externe (außerhalb des Plangebietes) geleistete Ausgleich dargestellt.

Als Ergebnis dieser Bilanz ist zusammenfassend festzustellen, dass die Beeinträchtigungen in Folge des Eingriffs durch die vorgesehenen Maßnahmen vollständig ausgeglichen sind.

Tabelle 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Bilanz mit den externen Kompensationsmaßnahmen

Planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage	Biotoptyp	Code	Wertfaktor	Fläche [m²]	Wertpunkte
Bestand					
Unbeplanter Außenbereich	Acker	A	1	15.406	15.406
	Grabeland	PKG	1	1.805	1.805
Beplanter Innenbereich (Private Grünfläche)	Neuzeitlicher Ziergarten	PHZ	1	120	120
Beplanter Innenbereich (Öffentliche Grünfläche)	Spielplatz	PSZ	1	2.572	2.572
	Neue Parkanlage (Verbindungsgrün - naturnahe Parkanlage)	PAN	2	27.234	54.468
	Wege (Versiegelt)	X	0	3.050	0
	Neue Parkanlage (Verbindungsgrün am Feldweg)	PAN	2	2.850	5.700

Planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage	Biotoptyp	Code	Wertfaktor	Fläche [m ²]	Wertpunkte
	Feldweg (Verbindungsgrün am Feldweg)	X	0	1.430	0
	Artenarmes Intensivgrünland	GI	2	12.009	24.018
Bepanter Innenbereich (Allgemeines Wohngebiet)	Versiegelte Fläche (Gebäude, Wege etc.)	X	0	1.555	0
	Neuzeitlicher Ziergarten	PHZ	1	1.037	1.037
Zwischensumme: Bestand				69.068	105.126
Planung					
Bepanter Innenbereich (Allg. Wohngebiet)	Versiegelte Fläche	X	0	15.287	0
	Neuzeitlicher Ziergarten	PHZ	1	18.459	18.459
	Einzelbäume des Siedlungsbereichs <i>156 Bäume, je Baum 20 Wertpunkte</i>	HE	2		3.120
	Strauchhecke	HFS	2	225	450
Bepanter Innenbereich (Verkehrsfläche)	Versiegelte Fläche	X	0	7.124	0
	Artenarmer Scherrasen	GRT	1	1.065	1.065
	Einzelbäume des Siedlungsbereichs <i>18 Bäume, je Baum 20 Wertpunkte</i>	HE	2		360
Bepanter Innenbereich (Öffentliche Grünfläche „Verbindungsgrün naturnahe Parkanlage“, Parkanlage)	Neue Parkanlage	PAN	2	25.804	51.608
Bepanter Innenbereich (Öffentliche Grünfläche "Spielplatz")	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	PSZ	1	1.104	1.104
Zwischensumme: Planung				69.068	76.166
Defizit: Bedarf externer Kompensationsmaßnahmen					-28.960
Externe Kompensationsmaßnahme	siehe Beschreibung in Kap. 20.4.2	-	-	19.307	28.961
Bilanz: Mit den externen Kompensationsmaßnahmen ist der B-Plan Nr. 713 A ausgeglichen.					1

Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich für das Landschaftsbild

Die vorhandene Situation ist von geringer Bedeutung für das Landschaftserleben (Kapitel 18.2.6). Unter Berücksichtigung des B-Plan Nr. 710 ist von einer deutlich hochwertigeren neu angelegten Parkanlage auszugehen. Diese weist sowohl Grünland als auch Scherrasen, Bäume und Gebüsche auf. Im nördlichen, bisher nicht überplanten Bereich ist im Bestand eine geringe Vielfalt sowie geringe Naturnähe vorhanden. Gliedernde Strukturelemente fehlen in der Agrarlandschaft weitestgehend. Bei Umsetzung des Bebauungsplans ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Umwandlung von einer Parkanlage in Siedlungsraum und freier, traditioneller Agrarlandschaft in Siedlungsraum gegeben.

Durch das Anpflanzen von Gehölzen, die Vorgaben der örtlichen Bauvorschriften, die die Baumöglichkeiten begrenzenden Festsetzungen sowie durch die Planung des naturna-

hen Parks wird eine gut in die Landschaft integrierte Siedlungsstruktur geschaffen. Im Gegensatz zu den bestehenden Siedlungsrändern wird mit zunehmendem Wachstum der Bäume und Sträucher eine vielfältige, mit dem Park eingebundene und gestaltete Siedlung entstehen. In der Gesamtbewertung entsteht somit eine mit der Ausgangssituation mindestens gleichwertige Neugestaltung des Landschaftsbildes.

20.4.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Als externe Ausgleichsfläche wird eine Teilfläche des Flurstücks 13 (Gemarkung Krähenwinkel, Flur 1) festgesetzt. Im Bestand sind die folgenden Teilflächen vorhanden:

- 19.307 m² sonstiges feuchtes Intensivgrünland (Code: GIF, Wertfaktor 2),
- 250 m² sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (Code: SEZ, Wertfaktor 5).

Zum Ausgleich werden folgende Maßnahmen dem B-Plan Nr. 713 A zugeordnet:

- Umwandlung des sonstigen feuchten Intensivgrünlands (19.307 m²) in mesophiles Grünland (Code: GM), Nasswiesen (Code: GN) und Borstgrasrasen (Code: RN).

Der zu erzielende Wertfaktor beträgt 3,5. Bei den Berechnungen wird nur eine Wertstufensteigerung um den Faktor 1,5 zugrunde gelegt, da es schwierig ist hochwertige Grünlandbiotoptypen neu anzulegen und die genaue Entwicklung vorherzusagen. Die Wertstufensteigerung wird deshalb bewusst relativ niedrig angesetzt, um Teilbereiche zu berücksichtigen, die sich nicht in die gewünschte Richtung entwickeln.

Als Saatgut soll, bei ausreichender Qualität und Menge, Heumulch des benachbarten gesetzlich geschützten Biotops (bestehend aus Borstgrasrasen und Feuchtgrünland) verwendet werden oder geeignetes autochthones Saatgut aus Norddeutschland.

- Das sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer wird unverändert erhalten.

Tabelle 6: Bilanz der Ausgleichsmaßnahme

Bestand		Planung		Fläche [m ²]	Wertbestand	Wertplanung	Differenz
Biotoptyp	Wertfaktor	Biotoptyp	Wertfaktor				
GIF	2	GM, GN, RN	3,5	19.307	38.614	67.575	28961
SEZ	5	SEZ	5	250	1.250	1.250	0
Summe				19.557	39.864	68.825	28.961

21 Zusätzliche Angaben

21.1 Analysemethoden und Schwierigkeiten bei der Erhebung

Die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans erstellte Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES (2013). Besondere Schwierigkeiten sind bei der Erstellung des Umweltberichts nicht aufgetreten.

21.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen / Monitoring

Zielsetzung des Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kontrolle der umwelt- und naturschutzfachlichen Anforderungen im Rahmen der Festsetzungen

des B-Planes Nr. 713 A sowie des Vollzugs der Ausgleichsmaßnahmen wird durch die Stadt Langenhagen übernommen.

Die Überwachung der erforderlichen Entwässerungsmaßnahmen obliegt dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung der Stadt Langenhagen. Zusammenfassend werden keine erheblichen Umweltauswirkungen gesehen, die eines besonderen Überwachungsverfahrens bedürften.

Zusammenfassung

Der B-Plan Nr. 713 A bereitet die Entwicklung von allgemeinen Wohngebieten, Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen „Verbindungsgrün, naturnahe Parkanlage“ und „Spielplatz“ vor. Der B-Plan Nr. 713 A verursacht erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, insbesondere durch die allgemeinen Wohngebiete und die Verkehrsflächen. Dem Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG wurde bspw. durch einer geringen GRZ und Festsetzungen zum Lärmschutz gefolgt. Dennoch verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen, die mit Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes, durch Baumpflanzungen und das „Verbindungsgrün, naturnahe Parkanlage“, sowie auf externen Ausgleichsflächen, durch das Anlegen von artenreichen Grünland (Biotoptyp GM, GN oder RN), vollständig ausgeglichen werden. Im Einzelnen ist für die Schutzgüter anzuführen:

- Mensch: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden.
- Tiere, Pflanzen, Biotope: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- Boden: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- Wasser: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen, soweit die beabsichtigte Versickerung von Niederschlagswasser umgesetzt wird.
- Klima / Luft: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden oder ausgeglichen.
- Landschaft / Landschaftsbild: Es werden sämtliche erheblichen Beeinträchtigungen vermieden bzw. durch die Neugestaltung der Landschaft ausgeglichen.
- Kultur- und sonstige Sachgüter: Es sind keine empfindlichen Schutzgüter betroffen.
- Wechselwirkungen: Die einzelnen Schutzgüter/Naturgüter wurden hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen mit einander untersucht und diese bei Vermeidung und Ausgleich beachtet.

Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden hinsichtlich ihrer Umsetzung und Wirksamkeit von der Stadt Langenhagen überwacht.

Quellenverzeichnis

Literatur, Gutachten

DIN 18005: Schallschutz im Städtebau.

DIN 18920. Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

Geo-Net 2010: Klima- und Luftgutachten. - Gemeinde Langenhagen.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Ibeg, (2011): Bodenkundlicher Informationsdienst. www.ibeg.niedersachsen.de.

Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. - Niedersächsischer Städtetag.

Region Hannover (2013): Landschaftsrahmenplan.- Region Hannover.

Stadt Langenhagen (2001): Satzung über die Beseitigung von Niederschlagswasser – OR 66.02.

v. Drachenfels (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen – unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie.- Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Volume A/4 Niedersächsisches, Landesamt für Ökologie.

Gesetze

BauGB, Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

BImSchG, Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist.

BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch 2 des Gesetzes vom 6. Dezember 2011 (BGBl. I S. 2557) geändert worden ist.

WHG, Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 2 Absatz 67 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044) geändert worden ist.

Pläne

Region Hannover (2005): Regionales Raumordnungsprogramm 2005 - Region Hannover

Gemeinde Langenhagen (ohne Datum): Landschaftsplan. - unveröffentlicht

Flächennutzungsplan (2011): Flächennutzungsplan der Gemeinde Langenhagen.

Die Entwurfsbegründung hat einschließlich des Entwurfes des Umweltberichtes gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 01.07.2015.bis 31.07.2015.(einschließlich) öffentlich ausgelegen

Diese Begründung hat einschließlich des Umweltberichtes hat der Rat der Stadt Langenhagen am 28.09.2015 gem. § 10 BauGB beschlossen.

Langenhagen, 27.10.2015

gez.:
i.V. Hettwer

Siegel

DER BÜRGERMEISTER

